

وزارة التعليم العالي

المعهد العالي
للهندسة والتكنولوجيا

التجمع الخامس - مدينة القاهرة الجديدة

اللائحة الداخلية والنظام الأساسي
وخطط الدراسة وتوصيف المحتوى
العلمى للمرة ررات



المحتوى

مقدمة

ويكيلات

ة عام

الباب الاول : الهيكل العام للمعهد العالي للهندسة والتكنولوجيا

الفصل الاول : الكود القانونى للمعهد

الفصل الثانى: أهداف المعهد

الفصل الثالث: الهيكل التنظيمى للمعهد

الفصل الرابع: نظام التعليمى والأدارى بالمعهد

الفصل الخامس: الأقسام العلمية بالمعهد

الباب الثاني : فن تأديب العاملين بالمعهد

الباب الثالث : شئون الطلاب والدراسات والامتحانات

الفصل الاول : شئون الطلاب

الفصل الثانى: الدراسات والامتحانات

الفصل الثالث: رعاية الطالب

الفصل الرابع: نظم تأديب الطالب

الفصل الخامس: المصروفات الدراسية

الفصل السادس: مجلس اتحاد الطلاب ولجانه

الفصل السابع : السجلات

الباب الرابع : تحويل الطلاب

الباب الخامس : المكتبة ونظم المعلومات بها



الباب السادس : شروط الموظفين والعاملين بالمعهد
الفصل الاول : لوائح العاملين بالمعهد
الفصل الثاني: الأجرور والعلاوات والبدلات والحوافز

الباب السابع : الشروط المالية

الباب الثامن : المستلزمات

الباب التاسع : المخازن

الباب العاشر : الخطط الدراسية لمرحلة بكالوريوس الهندسة

الباب الحادى عشر : الأقسام والمحاتوى العلمى للمقررات





جمهوريّة مصر العربيّة

فِرَادَةُ التَّعْلِيمِ الْعَالِيِّ

وكيل أول الوزارة
وئيس قطاع التعليم

قرار وزاره

١٣٠٦ / ٩٥ / ٢٠٠٥ / بتاریخ

بعد الاطلاع على القانون رقم ٥٢ لسنة ١٩٧٠ بشأن تنظيم المعاهد العالية الخاصة ولائحته التنفيذية وعلى القانون رقم ٤٩ لسنة ١٩٧٢ في شأن تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية وتعديلاته . وعلى القرار الجمهوري رقم ٢٧٠ لسنة ١٩٩٧ بمسقليات وتنظيم وزارة التعليم العالي . وعلى القرار الوزاري رقم ١٠٨٨ لسنة ١٩٨٧ بإصدار لائحة المعاهد التابعة والخاضعة لوزارة التعليم العالي . وعلى القرار الوزاري رقم ١٠٧ لسنة ١٩٩٥ بالاحكام والضوابط بشأن المعاهد العالية الخاضعة لاشراف الوزارة . وعلى القرار الوزاري رقم ١٦٣٤ بتاريخ ١٢/١٠ ١٩٩٨ بالاحكام والضوابط فى شأن المعاهد العالية والمتوسطة الخاصة والخاضعة لاشراف الوزارة . وعلى القرار الوزاري رقم ٢١٦٩ بتاريخ ٢٠٠٣/١٢/٢ بالاحكام والضوابط فى شأن المعاهد العالية والمتوسطة الخاصة والخاضعة لاشراف وزارة التعليم العالى وعلى القرار الوزاري ٣٠٩ بتاريخ ٤/٣/٢٠٠٤ . وعلى الطلب المقدم من جمعية الانسانية لنهاضة المجتمع . وعلى قرار لجنة الموققات بتاريخ ١٩/٥/٢٠٠٥ . وعلى ما عرضه الأستاذ رئيس قطاع التعليم .

33

ملاة (١) ينشأ المعهد العالي لهندرسة الحاسوبات والإنكترورنيك و الاتصالات باللجمع الخامس بالقاهرة الجديدة النابعة لجمعية الإنسانية لنهضة المجتمع

٢٤) يكون المعهد من ثلاثة شعب : -

١) شعبة الهندسة الكهربائية وتشمل :-

- ج) هندسة التقوى الكهربية
 - د) هندسة الالكترونيات الصناعية
 - ب) هندسة الالكترونيات والاتصالات
 - ا) هندسة الحاسوبات والنظم

٤) شعبة الهندسة المدنية وتشمل:-

أ) هندسة مدنية (إنشاءات) ب) هندسة مدنية (مياه ومجاري هيدروليكية)

- ج) هندسة مدنية (التجهيز العام)
٣) شعبة الهندسة المعمارية
٤) شعبة هندسة فنادق وفروع

Philippe
D





جمهوريّة مصرُ العَرَبِيَّةُ

وزير التعليم العالي
الوزير

(٢)

- يتم قبول الطلاب بالمعهد عن طريق مكتب تنسيق القبول بالجامعات
والمعاهد .
مادة (٣)
مدة الدراسة بالمعهد خمس سنوات دراسية يمنح من يجتازها بنجاح
درجة البكالوريوس في شعبة التخصص ويعتمد المؤهل من السيد
الأستاذ الدكتور الوزير .
مادة (٤)
يقبل المعهد المؤهلات الآتية :
١) الثانوية العامة علمي رياضية الشعبة الهندسية وما يعادلها من
الشهادات العربية والأجنبية .
٢) ثانوية صناعية نظام ثلاث وخمس سنوات .
٣) دبلوم المعاهد الفنية الصناعية .
يلتزم المعهد بتطبيق الخطط والمناهج الدراسية التي تقرها لجنة القطاع
المختص .
مادة (٥)
تخضع امتحانات المعهد لشرف وزارة التعليم العالي .
لا تبدأ الدراسة بالمعهد إلا بعد استكمال النصاب القانوني لأعضاء هيئة
التدريس .
مادة (٦)
يفوض الأستاذ رئيس قطاع التعليم في الأذن بهذه الدراسة بالمعهد .
مادة (٧)
ينشر هذا القرار في الوقائع المصرية
مادة (٨)
على جميع الجهات المختصة تنفيذ هذا القرار من تاريخ صدوره .
مادة (٩)

وزير التعليم العالي والبحث العلمي
(دكتور عصرو عزت سالم)

صورة اصل





جريدة مصر العربية

وزير التعليم العالي والبحث العلمي

الوزير

قرار وزاري

رقم ٨٧ - بتاريخ ٢٠٠٦/٦/٢٤

بعد الاطلاع على القانون رقم ٥٢ لسنة ١٩٧٠، بتنظيم المعاهد العالية الخاصة والاتحاد لتنفيذية وعلى القانون رقم ٤٩ لسنة ١٩٧٢ في شأن تنظيم الجامعات والاتحاد لتنفيذية وتعديلاته وعلى القرار الجمهوري رقم ٢٠٠ لسنة ١٩٩٧ بدمج كلية التربية، تنظيم وزارة التعليم العالي وعلى القرار الوزاري رقم ١٠٨٨ لسنة ١٩٨٧ د.م. بر لائحة المعاهد التابعة والخاضعة لوزارة التعليم العالي .

وعلى القرار الوزاري رقم ١٠٧ لسنة ١٩٩٠ بالحكام والضوابط بشأن المعاهد العالية الخاضعة لشرف الوزارء .

وعلى القرار الوزاري رقم ٢١٦٩ رقم ٢٠٠٦/١٢/٢ بالحكم والجزاء بطيء في شأن المعاهد العالية والمتوسطة للجامعة الخاضعة لشرف وزارة التعليم العالي .

وعلى القرار الوزاري رقم ٣٠٩ بتاريخ ٢٠٠٤/٢/٢ على الكترونيات والاتصالات بالتجمع الخامس التابع لجامعة الربية لخدمة المجتمع .

وعلى محضر لجنة قطاع المعاهد الصناعية العليا بتاريخ ٢٠٠٥/١٢/٢ المعهد من الأستاذ الدكتور وزير بتاريخ ٢٠٠٦/١٣/٣ .

وعلى كتاب جمعية الإنسانية لنوهضة المجتمع بتاريخ ٢٠٠٦/٥/٨ .

وعلى ما عرضه الأستاذ رئيس قطاع التعليم .

فـ

مادة (١) : يعدل نص المادة (١) من قرار الوزاري رقم ١٣٠٦ بتاريخ ٢٠٠٥/٥/٢٥ بالنص التالي : «نشأ المعهد العالي تenthادسة والتكنولوجيا بالتابع الخامسة بالقاهرة الجديدة التابع لجمعية الإنسانية لنوهضة المجتمع» .

مادة (٢) : يعدل نص المادة (٢) من ذات القرار بالنص التالي على النحو التالي :-

(١) شعبة الهندسة الكهربائية وتشتمل :-

(١) هندسة الحاسوبات والنظم (٢) هندسة الألكترونيات والاتصالات (٣) هندسة القوى الكهربائية (٤) هندسة الأكاديميات الصناعية

(٥) شعبة الهندسة المدنية

مادة (٣) : يقتضى ذلك

التصديق

الصرافية .

مادة (٤) : على حفظ كل ما يليه هذا القرار يلغى كل ما يخالف ذلك .

صورة من القرار

(دكتور // هاني محفوظ هان)





جمهوريّة مصر العربيّة

فِرَادُ التَّعْلِيمِ الْعَالِيِّ

الوزير

فهرار وزارتی

رقم ٨٠٧ : ٢ / ١٢ بشاریخ

وزير التعليم العالي

بعد الإفلاع على القانون رقم ٥٢ لسنة ١٩٧٠ في شأن تنظيم المعاهد التعليمية الخاصة،
وعلى قرار رئيس جمهورية مصر العربية رقم ٢٧٠ لسنة ١٩٩٢ بشأن تنظيم وزارة التعليم العالي،
وحل القرار الوزاري رقم ١٠٨٨ لسنة ١٩٨٧ بإصدار لائحة المعاهد التابعة لوزارة التعليم العالي والمعاهد الخاصة
لآخرتها.

ويعنى القرار الوزارى رقم ١٠٧ لسنة ١٩٩٥ بالاحكام والضوابط بشأن المعاهد العالية الخاضعة لغير الوزارة، ويعنى القرار الوزارى رقم ٢١٦٦ بتاريخ ٢١/٢/٢٠٠٣ بالاحكام والضوابط فى شأن المعاهد العالية والمتوسطة الخاضعة لامانة الاتصالات ووزارة التقنية العالية، وعلى القرار الوزارى رقم ١٣٠٦ بتاريخ ٢٥/٤/٢٠٠٣ بإنشاء المعهد العالى لهندسة الحاسوب والاتكترونات والاتصالات بالتجميم الخامس.

و على القرار الوزاري رقم ٨٧٠ الصادر بتاريخ ٢٠٠٦/٦/١١ والمعتمد تغوير مسمى المعهد المتأخر إلى المعهد العالي للهندسة والتكنولوجيا بالجمع الخاتم، وإلغاء شعبية هندسة البترول من شعب المعهد، وعلى مذكرة تمهيد العالى للهندسة والتكنولوجيا بالجمع الخاتم المؤرخة ٢٠٠٧/٦/٣ وعلى الصور التفصيية للحكم الصادر بجلسة ٢٠٠٧/٣/١٨ فى الدعوى رقم ٣٥٣٠٩ لسنة ٢٠١٤ من محكمة القضاء الإدارى المقامة بين كل من السيد/ نادر توفيق ميخائيل بصفته ولها طباعتها على نجله القاصر/ كورس، والسيد/ محمد محمود خليل سعدى بصفته ولها طباعتها على نجله القاصر/ حسام، وعلى ما عرضه رئيس قطاع التعليم.

10

مادة (٤)؛ وطبق تنفيذ القرار الوزاري رقم ٨٧١ الصادر بتاريخ ١٤/٩/٢٠٠٩، فلها لضمه من إلغاء شعبية هندسة البترول من شعب المجهد العامل للهندسة والتكنولوجيا بالمجتمع الخامس واستمرار الدراسة في هذه الشعبة بالنسبة لخواص المدعين وهما (كيرلس هاتن توفيق، وحسام محمد محمود خليل) وزملائهما الذين حفظهم المعهد بهذه الشعبة في العام الدراسي ٢٠٠٧/٢٠٠٩.

نهاية (٢) : يتلزم المعهد بكتابه الضوابط والمعايير الخاصة بالذرة منه بالمعاهد والكتابات.

مادة (٢) : استمرار عدم إدراج شعبة هندسة البترول ضمن شعب المعهد كـ دليل مكتب تسجيل ثقابول بالجامعات والمعاهد

(٩) إلقاء شعبية هندسة بيروت من شعب المعهد بعد تخرج الطالب السنون التحقوا بها لكتبي العام الدراسي

卷之三

صلدة ٦: على جميع الجهات المختصة اتخاذهم هذا القرار.

وزير التعليم العالي

وزير دولة للبحث العلمي

دكتور هشام أبو شعبان



مقدمة عامة



مقدمة

إن الاستثمار البشري هو أغلى أنواع الاستثمار في العالم ورأس المال البشري هو أغلى ما تملكه مصر فالقوة البشرية إذا ما أحسن إعدادها وإستخدامها الاستخدام الأمثل والإنفاس بها أصبحت هي القوة الحقيقية للدول، لذا فإن رسالة المعهد العالي للهندسة والتكنولوجيا تتلخص في عبارة واحدة هي تنمية العنصر البشري وإن عدد المهندس الكفوء وتنطلق هذه الرسالة من منطلق الاهتمام بالعنصر البشري باعتباره محور العملية التعليمية والتربية وما يمثله من أمال المجتمع وطموحاته ويسعى المعهد في إطار أهدافه إلى بناء الطالب حتى يصبح مهندساً قادراً على مواكبة التحديات حرصاً على تحقيق أهداف الوطن والمشاركة الجادة في تقدمه وتطوره، يعتبر إعداد المهندسين القادرين على المشاركة في التنمية والمساهمة في تدريب كافة المهندسين بجمهورية مصر العربية والدول العربية هي الهدف الأساس من إنشاء المعهد العالي للهندسة والتكنولوجيا لتحقيق أهداف المعهد يتم ما يلى:

- ١-تنمية المهارات الهندسية لدى المهندسين العاملين بمختلف مستوياتهم في شتى القطاعات من خلال تدريبيهم ، وفي ضوء خطة التنمية الصناعية و الاقتصادية والاجتماعية للدولة، ووضع النظم والبرامج الازمة لتنفيذ ذلك .
- ٢-تعزيز المفاهيم الهندسية الإدارية الازمة لتطوير مستوى الإدارة وتحسين الأداء وزيادة الاتساع.
- ٣-تقديم المشورة الازمة لتذليل العقبات التي تعترض طريق الاتساع وذلك في ضوء الحقائق العلمية والميدانية.
- ٤-تشجيع وتطوير البحث العلمي الهندسي الذي تعالج مشاكل المجتمع .
- ٥-تنظيم دراسات تخصصية في المجالات الهندسية ومنها الدرجات والشهادات العلمية والدراسات العليا.
- ٦- القيام بعمليات النشر والتوثيق وتجميع المعلومات المتعلقة بالعلوم الهندسية.
- ٧-تبادل الخدمات والمعلومات الفنية في مجال تخصص المعهد مع الدول والمنظمات الدولية والهيئات والمعاهد الأجنبية المعترف بها والمرخص بالتعامل معها طبقاً لقواعد المقررة من وزارة التعليم العالي.



الباب الأول

الهيكـل العام للمـعهد العـالـي

للـهـندـسـة وـالـتـكـنـوـلـوـجـيـاـ



باب الأول الهيكل العام للمعهد العالي للهندسة والتكنولوجيا

يتناول الباب الأول الهيكل العام للمعهد العالي للهندسة والتكنولوجيا والذي ينقسم إلى الكيان القانوني للمعهد وأهدافه والهيكل التنظيمي والنظام العلمي والأداري والدرجات العلمية التي يمنحها المعهد بعد موافقة السيد الاستاذ الدكتور وزير التعليم العالي وكذلك الأقسام العلمية بالمعهد . وسوف نتناول ذلك تفصيلاً فيما يلى :

الفصل الأول : الكيان القانوني للمعهد

الفصل الثاني : أهداف المعهد

الفصل الثالث : الهيكل التنظيمي للمعهد

الفصل الرابع : النظام العلمي والأداري للمعهد

الفصل الخامس : الدرجات العلمية

الفصل السادس : الأقسام العلمية بالمعهد



الفصل الأول

الكيان القانوني للمعهد

مادة (١) : يخضع المعهد العالي للهندسة والتكنولوجيا بالتقعيم الخامس -
بمدينة القاهرة الجديدة ل監督和 اشراف وزارة التعليم العالي.

مادة (٢) : يعتبر المعهد وحدة مستقلة مالياً عن أموال الجمعية وتصرف
إيراداته في أغراض المعهد التعليمية والتدريبية والبحثية.



٢



الفصل الثاني أهداف المعهد

مادة (٣) : تهدف الدراسة بالمعهد إلى :

- ١- تزويد المجتمع والهندسة.
- ٢- الاخذ بذكولوجيا العصر.
- ٣- المساهمة في تطبيق الاسلوب العلمي في مختلف المجالات الهندسية.
- ٤- تأصييل قيم المجتمع وتعزيز الانتماء الوطني.
- ٥- الاسهام في تقديم العالم الهندسة.
- ٦- الاسهام في تنمية المجتمع وتطوير اساليب الخدمات والانتاج.
- ٧- تلبية الاحتياجات الماسنة والمتطرفة للمجتمع من المهندسين.
- ٨- إيجاد فرص عمل جديدة لمساهمة في حل مشكلة البطالة.
- ٩- اختيار وتعيين المعهد لتعاونية السادة أعضاء هيئة التدريس في العملية التعليمية ومساندة ودعم المعيدين والمدرسين المساعدين في الدراسات العليا باعتبارهم نواة لخلق جيل جديد من أبناء المعهد كأعضاء هيئة تدريس.



الفصل الثالث الهيكل التنظيمي للمعهد

مادة (٤) : ي تكون الهيكل التنظيمي للمعهد من :

أولاً : مدير المعهد

ثانياً : وكيل أو وكيلين

مادة (٥) : يعين وكيل أو وكلاء من بين أساتذة المعهد أو الأساتذة المساعدين على الأقل بقرار من وزير التعليم العالي بناء على ترشيح مدير المعهد على أن يتضمن قرار الترشيح اختصاصات كل وكيل ، ويفوض مدير المعهد أقدم الوكلاه القيام بأعماله في غيابه .

مادة (٦) : يكون شغل الوظائف عن طريق التعيين أو التعاقد أو النقل أو الإعارة مع مراعاة الإشتراطات الازمة لشغل الوظيفة.

مادة (٧) : يجوز شغل الوظائف الدائمة بصفة مؤقتة في الأحوال المبينة في قانون العمل ١٢ لسنة ٢٠٠٣ ، وفي هذه الحالة تسرى على العامل المعني بصفة مؤقتة أحكام الوظائف الدائمة.

مادة (٨) : يسرى في شأن أعضاء هيئة التدريس بالمعهد قانون الجامعات رقم ٤٩ لسنة ١٩٧٢ ولائحة التنفيذية فيما يتعلق بالتعيين والنقل والتدب والإعارة والأجزاء ويسرى في شأنهم وجميع العاملين بالمعهد قانون العمل وقانون التأمينات الاجتماعية وبما لا يتعارض مع أحكام قانون التعليم الخاص .



الإسم:



مادة (٩) : يصدر بتعيين العميد قرار من وزير التعليم العالي بعدأخذ رأى صاحب المعهد ولمدة سنتين قابلة للتجديد ويشترط أن يكون العميد بدرجة أستاذ وأن يتفرغ لعمادة المعهد وأن يكون في تخصص المعهد أو في أحد تخصصاته الرئيسية .

مادة (١٠) : يقوم مدير المعهد بتصريف أمور المعهد ، وإدارة شئونه التعليمية والإدارية والمالية في حدود السياسة التي يرسمها المجلس الأعلى لشئون المعاهد ، ومجلس إدارة المعهد ووفقاً لأحكام القوانين واللوائح والقرارات المعمول بها ، وعلى الأخص :

- ١- الإشراف على متابعة تنفيذ الخطة التعليمية في المعهد .
 - ٢- التنسيق بين الأجهزة الفنية والإدارية والأفراد والعاملين بالمعهد .
 - ٣- تقديم الاقتراحات بشأن استكمال حاجة المعهد من هيئة التدريس والفنين والفنان المساعدة الأخرى ، والمنشآت والتجهيزات والأدوات وغيرها .
 - ٤- مراقبة سير الدراسة والامتحانات ، وحفظ النظام داخل المعهد وإبلاغ رئيس القطاع المختص ورئيس الإدارة المركزية المختص عن كل ما من شأنه المساس بحسن سير العمل بالمعهد أو ما يُنسب إلى أحد أعضاء هيئة التدريس .
 - ٥- الإشراف على الأجهزة الإدارية للمعهد ومراقبة أعمالها .
- ويكون لمدير المعهد العليى السلطات المخولة لوكلاء الوزارة .

مادة (١١) : يكون عميد المعهد (أو من يمثّله) الممثل القانوني للمعهد أمام القضاء لجميع الدعاوى والإذارات والحجوزات الخاصة بالمعهد .



الفصل الرابع

النظام العلمي والإداري

مجلس الإدارة :

مادة (١٢) :

أ - يُولِّف مجلس إدارة المعهد الخاص بقرار من وزير التعليم لمدة سنتين .

ب - يكون تشكيل مجلس إدارة المعهد الخاص طبقاً لأحكام القوانين والقرارات المنظمة على النحو التالي :

- مدير المعهد .

- وكيل أو وكيلين .

- ثلاثة على الأكثَر يمثلون أعضاء هيئة التدريس بالمعهد من رؤساء الأقسام أو التخصصات المختلفة وبصفة دورية .

- ممثل لوزارة التعليم العالي .

- خمسة من المهتمين بشئون التعليم العالي والمتخصصين في دراسات المعهد .

ويتم اختيار رئيس مجلس الإدارة بالإنتخاب من بين أعضاء المجلس ويصدر بتعيينه قرار من وزير التعليم ، وإذا لم يكن مدير المعهد هو رئيس المجلس المنتخب فيقوم بأعمال أمانة المجلس ، وفي حالة تعيينه رئيساً للمجلس يكون الوكيل أميناً لسر المجلس ، وفي حالة عدم وجود وكيل للمعهد يختار المجلس سنوياً من بين أعضائه من يتولى أمانة المجلس ، ويختص بالنظر في الأمور التالية :

١ - رسم السياسة العامة للتعليم والبحوث العلمية في المعهد وتنظيمها وتنسيقها بين الأقسام المختلفة ومتابعتها .

٢ - وضع خطة استكمال وإنشاء المباني ودعم المعامل والتجهيزات والمكتبة في المعهد .

٣ - اعتماد برامج إستكمال أعضاء هيئة التدريس في المعهد .

٤ - الإشراف على سياسة الدراسات العليا في المعهد .

٥ - تحديد مواعيد الامتحان والدراسة في ضوء السياسة العامة للمعاهد .

٦ - إقتراح منح الدرجات والdiplomas والشهادات من المعهد .



[Handwritten signature]

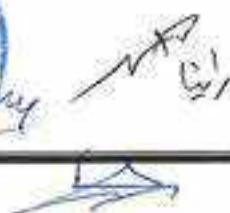
- ٧- المسائل التي يحيلها إليه وزير التعليم العالي أو المجلس الأعلى للمعاهد أو رئيس قطاع التعليم الفني .
- ٨- المسائل الأخرى التي يرى عرضها على المجلس طبقاً للقوانين .

مادة (١٣) : يختص مجلس إدارة المعهد بالنظر في الأمور التالية:

- ١-اقتراح الشهادات الدراسية النهائية وعرضها على مجلس شئون المعاهد العليا الخاصة لاعتمادها من وزير التعليم العالي.
- ٢-وضع مشروع اللائحة الداخلية للمعهد وإقتراح تعديليها.
- ٣-اقتراح إنشاء أقسام علمية أو إضافة دراسات غير منصوص عليها باللائحة الداخلية للمعهد.
- ٤-اعتماد نتائج إمتحانات النقل طبقاً لما جاء بالمادة ٣٠ من القانون ٥٢ لسنة ١٩٧٠ .
- ٥-اعتماد مشروع ميزانية المعهد والحساب الخاتمي.
- ٦-منح الأجازات الدراسية للعاملين بالمعهد وتحديد مدتها وبرامجهما.
- ٧-ترشيح من يلزم تعينهم أو تدبّهم أو إعانتهم من أعضاء هيئة التدريس وغيرهم من العاملين بعد صدور قرار الترخيص بإنشاء المعهد.
- ٨-اقتراح موعد بدأ الدراسة ونهايتها ومواعيد الإمتحانات والعلوات.
- ٩-توزيع المقررات على أعضاء هيئة التدريس بالمعهد.
- ١٠-الترخيص في عقد القروض بموافقة وزارة التعليم العالي.

مادة (١٤) : يجتمع مجلس الإدارة مرة كل شهر على الأقل ويصرف لكل عضو من أعضاء المجلس بدل حضور عن كل اجتماع يحدده مجلس الإدارة. كما يصرف لكل عضو من أعضاء اللجان التي يشكلها المجلس بدل حضور قدره ٥٥٪ من بدل حضور المجلس أو ما يقرره مجلس الإدارة.

مادة (١٥) : يشكل مجلس إدارة المعهد من بين أعضائه ومن غيرهم من أعضاء هيئة التدريس والمتخصصين نجاحاً فنية لبحث الموضوعات التي تدخل في اختصاصه وعلى الأخص :



- ١- لجنة شئون الطلاب والإمتحانات .
- ٢- لجنة التجهيزات والمعامل والمكتبة .

وعلى أن يكون اختيار مقرر اللجنة من بين أعضاء المجلس .

مادة (١٦) : تشكل لجنة شئون العاملين برئاسة العميد وعضوية خمسة أعضاء أو أكثر يحددهم مجلس الإدارة ويقوم مدير شئون العاملين بأعمال أمانة اللجنة وتختص اللجنة بما يلى:

- ١- النظر في تعيين وترقية العاملين وإستحقاقهم من العلاوات الدورية والتشجيعية واعتبار تقارير الكفاية المقدمة عنهم.
- ٢- النظر في أحوال العاملين تحت الاختبار والتي مدتها ثلاثة أشهر على الأقل لتقرير تثبيتهم بالعمل أو إنهاء خدمتهم في ضوء التقارير المقدمة عنهم من رؤسائهم ورأى عميد المعهد.
- ٣- النظر في إنهاء خدمة العامل الذي يقدم عنه تقريرين متاليين بمرتبة ضعيف أو الإقتراح بحرمانه من نصف العلاوة الدورية المستحقة وعرض الأمر على مجلس الإدارة لتقرير ما يراه.
- ٤- تقرير محو الجزاءات التأديبية التي وقعت على العاملين بعد إنتهاء الفترات المحددة فردين كل جزاء إذا تبين للجنة أن سلوك العامل وعمله منذ توقيع الجزاء مرضييان وذلك من واقع تقاريره السنوية وملف خدمته ومما يديه رسالته عنه.
- ٥- تقرير إتخاذ الاجراءات القانونية لانهاء خدمة العامل في الحالات التي تستوجب ذلك وسوارد بالمادة ٧١ من قانون ١٢ لسنة ٢٠٠٣ .
- ٦- النظر في الموضوعات المالية أو الإدارية التي يرى عميد المعهد أو مجلس الإدارة عرضها على اللجنة .
- ٧- تجتمع لجنة شئون العاملين في مقر المعهد بناء على دعوة من مجلس إدارة المعهد أو عميد المعهد أو رئيس اللجنة ولا يكون انعقادها صحيحاً الا بحضور ثلاثة من أعضائها على الأقل بما فيهم الرئيس أو من ينوبه.

٨- تسجل محاضر اجتماعات اللجنة في سجل خاص برقم مسلسله ، ويجب أن يشتمل على أسماء الحاضرين والمواضيع المعروضة وما تم من مناقشات والقرارات التي اتخذتها اللجنة والأسباب التي بنيت عليها ويفقع الرئيس والاعضاء الحاضرون على محضر الجلسات.

٩- تدرس لجنة شئون العاملين بنفسها أو من تنتدبه من أعضائها الموضوعات المعروضة على اللجنة ويكون لها في ذلك حق الاطلاع على الأوراق والسجلات كما يجوز للجنة شئون العاملين أن تصدر قراراً بدعوة من ترى دعوته من غير أعضائها لحضور إجتماعات اللجنة على الأ يكون له حق التصويت.

مادة (١٧) : يشكل مجلس التأديب الاستثنائي برئاسة رئيس إدارة الفتوى المختص بمجلس الدولة وعضوية إثنين من أعضاء مجلس شئون المعاهد العليا الخاصة يختارهما المجلس . وتكون قرارات المجلس مسببة ونهائية . إذا صدر قرار المجلس بعقوبة الفصل مع الحرمان من الاشتغال بالتعليم وجب نشره بالطريقة التي يحددها وزير التعليم العالي ، ولا يجوز لمن وقعت عليه هذه العقوبة مزاولة المهنة إلا بعد مضي ثمانى سنوات من تاريخ القرار .

مادة (١٨) : يحق لمجلس الإدارة أن يقرر إيقاف عضو فيه التدريس أو العامل عن العمل أحدياً إذا اقتضت مصلحة التحقيق ذلك، ويصدر قرار الإيقاف بالنسبة لعميد المعهد من وكيل وزارة التعليم العالي المختص . لا يجوز أن تزيد مدة الإيقاف على ثلاثة أشهر إلا بموافقة مجلس التأديب الابتدائي . ويترتب على قرار وقف العامل وقف صرف نصف مرتبه . ويجب عرض الموضوع على مجلس التأديب الابتدائي فوراً لتقرير صرف أو عدم صرف النصف الموقوف من المرتب فإذا لم يعرض الأمر على مجلس التأديب خلال عشرة أيام من تاريخ الإيقاف ، يجب صرف المرتب كاملاً حتى يقرر المجلس ما يتبع في شأن نصف المرتب الموقوف .



وعلى مجلس التأديب الابتدائي أن يصدر قراره في هذا الشأن خلال عشرين يوماً من تاريخ رفع الأمر إليه فإذا برأ العامل أو حفظ التحقيق أو غوب بعقوبة الإنذار ، تُرد إليه المبالغ التي خُصمت من مرتبه ، فإن غوب بعقوبة أشد ، تقرر السلطة التي وقعت عليه العقوبة ما يتبع في شأن نصف المرتب الموقوف صرفه.

مادة (١٩) : تؤول المبالغ التي تخصم كعقوبة تأديبية والمبالغ التي يحرم منها العامل وفقاً لأحكام المادة السابقة إلى صندوق دعم المعاهد العليا الخاصة.

مادة (٢٠) : تشكل لجنة المكتبة من ثلاثة أعضاء على الأقل على أن يكون الرئيس عضواً بمجلس الإدارة ومن أعضاء هيئة التدريس وتختص بالآتي :

- ١- وضع النظم الداخلي لعمل المكتبة.
- ٢- النظر في تزويد المكتبة بالكتب الحديثة.
- ٣- النظر في قبول الهدايا من الكتب والرسائل العلمية.
- ٤- التصرف في الكتب والدوريات والمجلاط التي أصبحت لا تمثل قيمة للطلاب وترى اللجنة أن وجودها بالمكتبة لا فائدة منه.
- ٥- تنظيم عمليات الجرد السنوي للمكتبة.
- ٦- متابعة عمليات صيانة الكتب بالتجليد والتأكيد من كفاية الآلات والادوات اللازمة لحسن إستفاده الطلاب والباحثين من المكتبة.
- ٧- إعداد عمليات خصم الكتب التالفة أو الفاسدة من المعدود في حدود النسبة المقررة.

مادة (٢١) : تشكل لجنة العلاقات الخارجية والمؤتمرات برئاسة عميد المعهد وعضوية إثنين من أعضاء هيئة التدريس بدرجة أستاذ مساعد على الأقل وتختص بما يلى :

- ١- العمل على توثيق الصلة بين المعهد ونظرائه من المعاهد والكليات الأخرى في مصر والدول الصديقة.



- ٤- دراسة الدعوات الواردة من مختلف الهيئات العلمية
لحضور المؤتمرات أو الاشتراك في البحوث العلمية.
- ٥- دراسة التقارير النهائية المقدمة من أعضاء هيئة التدريس بالمعهد والمصريح لهم بالاشتراك في هذه المؤتمرات وعرضها على مجلس إدارة المعهد من الأدارة.
- بعدأخذ موافقة الوزارة في هذا الشأن .

مادة (٢٢) : تشكيل لجنة منون الطلاب والدراسية والامتحانات من أحد أعضاء مجلس الإدارة (رئيساً) وعضوين أو أكثر يحددهما مجلس إدارة المعهد من بين العاملين بالمعهد.
وتختص هذه اللجنة بما يلي:

- ١- إيداع الرأى في قبول وتحويل الطلاب ونقل ووقف القيد وقبول الاعتراض.
- ٢- إعداد الجداول الدراسية وتحديد أيام ومواعيد الدراسة وتنظيم الإجازات الدراسية.
- ٣- تنظيم الامتحانات وإعداد جداولها وكل ما يرتبط بها من إجراءات.
- ٤- النظر في نتائج الامتحانات ودراسة الاحصاءات الخاصة بها وتقارير لجان الامتحان عن مستوياتها وتقديم التوصيات اللازمة في شأنها إلى مجلس إدارة المعهد.
- ٥- متابعة طبع ونشر الكتب الدراسية في موازتها.



الفصل الخامس الاقسام العلمية

مادة (٢٣) : يكون المعهد من الاقسام العلمية التالية:

- ١- الفيزياء والرياضيات الهندسية
- ٢- هندسة الحاسوبات والنظم
- ٣- هندسة الالكترونيات والاتصالات
- ٤- هندسة الكهربائية
- ٥- هندسة الالكترونيات الصناعية
- ٦- الهندسة المعمارية
- ٧- الهندسة المدنية
- ٨- هندسة البث والرول

ولكل قسم كيانه الذاتي من الناحية العلمية والإدارية والمالية ويتتألف مجلس القسم من جميع الأساتذة والأساتذة المساعدين في القسم ومن خمسة من المدرسين فيه على الأكثر يتلقاون العضوية فيما بينهم دورياً كل سنة بالأقديمة في وظيفة مدرس ، على الا يجاوز عدد المدرسين في المجلس عدد باقي أعضاء هيئة التدريس.

مادة (٢٤) : يدعو رؤساء مجالس الاقسام إلى انعقادها مرة على الأقل كل شهر خلال العام الدراسي.

مادة (٢٥) : لا يكون انعقاد القسم صحيحاً إلا بحضور الأغلبية المطلقة لعدد أعضائه وتصدر القرارات بأغلبية لصوات الحاضرين فإذا تساوت رأيي الجانب الذي منه الرئيس ويحدد رئيس المجلس جدول أعمال كل جلسة، وكل عضو من أعضاء المجلس أن يطلب كتابة من رئيس المجلس أثناء الجلسة عرض ما يرى من موضوعات مستجدة وتنظر في الجلسة ثم يقرر المجلس ما إذا كان ثمة محل للمداولة في شأنها.

مادة (٢٦) : يمكن لمجلس القسم أن يدعوا إلى اجتماعاته أى من أعضاء هيئة التدريس من خارج المجلس أو من يقوم بتدريس إحدى المقررات التي تدخل في اختصاصات القسم ، ويمكن لإدارة المعهد أن تفتتح أقساماً جديدة حسب الحاجة بشرط موافقة مجلس الإدارة.

مادة (٢٧) : اختصاصات مجلس القسم :

- ١- إقتراح تعيين ما يحتاجه القسم من معيدين ومدرسين مساعدين وأعضاء هيئة تدريس .
- ٢- إقتراح تطوير المقررات الدراسية المختص بها القسم .
- ٣- إقتراح إستبدال مواد علمية لو مقررات دراسية بأخرى .
- ٤- إقتراح إعداد وتطوير مناهج المقررات الجديدة أو البديلة .
- ٥- إقتراح توزيع المقررات الدراسية لكل مادة علمية أو تدريبية .
- ٦- توزيع المحاضرات والأعمال التدريبية لكل مقرر على أعضاء هيئة التدريس والمعيدين والقائمين بتدريس مقرر تدخل في اختصاصات القسم .
- ٧- إقتراح القيام بالبحث وتأهيل العاملة التي تدخل ضمن اختصاصات القسم .

أمين



البـاب الثـانـى

فـى تـأـدـيب العـامـلـيـن بـالـمـعـهـد



الباب الثاني في تأديب العاملين بالمعهد

مادة (٢٨) : المنتدبون والمعاررون من الحكومة والهيئات العامة والمؤسسات العامة والوحدات التابعة لها للعمل بالمعهد العليا الخاصة تختص بتاديبيهم الجهات التابعون لها وفقاً للنظم والقواعد المعمول بها . أما أعضاء هيئات التدريس والعاملون المعينون بهذه المعاهد فتتبع في تاديبيهم الأحكام الواردة في المواد التالية من المادة (١٩) إلى المادة (٢٤).

مادة (٢٩) : الجزاءات التي يجوز توقيعها على أعضاء هيئات التدريس والعاملين في المعاهد العليا الخاصة هي :

- ١- الإنذار.
- ٢- الخصم من المرتب لمدة لا تتجاوز خمسة عشر يوماً .
- ٣- الوقف عن العمل بمرتب أو بدون مرتب لمدة لا تزيد عن ثلاثة أشهر .
- ٤- الفصل من المعهد .
- ٥- الفصل من المعهد مع الحرمان من الاشتغال بالتعليم.

مادة (٣٠) : يحق لعميد المعهد توقيع عقوبة الإنذار بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس والعاملين المعينين بالمعهد، كما له الحق في توقيع عقوبة الخصم من المرتب لمدة لا تتجاوز خمسة عشر يوماً ولمرتين على الأكثر في السنة بالنسبة للعاملين من غير أعضاء هيئة التدريس وذلك بعد سماع أقوالهم وتحقيق دفاعهم، ويكون قرار العميد في ذلك مسبباً .
• يجوز التظلم من القرار التأديبي الصادر من العميد إلى مجلس الإدارة خلال ثلاثة أيام من تاريخ إبلاغه إلى العضو أو العامل .
• يكون لمجلس الإدارة سلطة الغاء القرار الصادر بتوجيه العقوبة أو تعديلهما في حدود العقوبات السابقة، وله في

جتمع الاحوال أن يحل العضو أو العامل إلى مجلس التأديب، وذلك خلال ثلاثة أيام من تاريخ إبلاغ مجلس الإدارة بالقرار.

- لا يجوز توقيع العقوبات الأخرى إلا بقرار من مجلس التأديب.
- لا يجوز لمجلس التأديب توقيع عقوبة الفصل من المعهد مع الحرمان من الاشتغال بالتعليم إلا إذا ثبت الاتهام بإهانة تمس الشرف والأمانة.

مادة (٣١) : يشكل مجلس التأديب الابتدائي لأعضاء هيئة التدريس والعاملين بالمعهد على النحو التالي:

١- أعضاؤون من مجلس الإدارة يختارهم مجلس.

٢- عضو من إدارة الفتوى المختصة بمجلس الدولة بدرجة نائب على الأقل يختاره رئيس الإدارة و تكون رئاسة مجلس التأديب الابتدائي لمن يعينه مجلس الإدارة.

ويصدر القرار بالاحالة إلى مجلس التأديب الابتدائي من مجلس إدارة المعهد بناءً على طلب عميد المعهد ويتضمن قرار الاحالة بياناً بالتهم المنسوقة إلى عضو هيئة التدريس أو إلى العامل.

وتكون محكمة عمر العميد أمام مجلس تأديب ابتدائي يشكل على النحو التالي:

١- عضو يختاره مجلس الإدارة من بين أعضائه.

٢- عضو يختاره مجلس شئون المعاهد العليا الخاصة من بين أعضائه.

٣- مستشار مساعد من إدارة الفتوى المختصة بمجلس الدولة يختاره رئيس إدارة الفتوى وتكون الرئاسة لمن تعينه وزارة التعليم العالي.

ويكون قرار مجلس التأديب الابتدائي مسبباً.



الباب الثالث

شؤون الطلبة والدراسة والإمتحانات



الباب الثالث

شئون الطلبة والدراسة والامتحانات

يتناول الباب الثاني كل ما يتعلّق بالشئون الطلابية من حيث القبول والإعداد للدراسة والامتحانات ورعاية الطلاب والنظام التأديبي في حالة حدوث مخالفات والرسوم الدراسية وتشكيل مجلس اتحاد الطلاب ولجانه المختلفة وكذلك السجلات .
وستعرض لذلك تفصيلًا فيما يلى :

الفصل الأول : شؤون الطلاب

الفصل الثاني : الدراسة والامتحانات

الفصل الثالث : رعاية الطالب

الفصل الرابع : نظام تأديب الطالب

الفصل الخامس : المصروفات الدراسية

الفصل السادس : مجلس اتحاد الطلاب ولجانه

الفصل السابع : السجلات



الفصل الأول قبول الطالب

مادة (٣٢) : يحدد وزير التعليم العالي بناءً على اقتراحات مجلس الإدارة موعد بدء الدراسة ونهايتها ومواعيد الامتحانات وال العطلات في المعهد على أن تكون مدة الدراسة الفعلية (١٧) سبعة عشر أسبوعاً على الأقل لكل فصل دراسي بما فيها مدة الامتحانات.

مادة (٣٣) : يجب على الطالب متابعة الدروس والاشتراك في التمارين العملية وأعمال الورش والتدريب أو قاعات البحث وفقاً لأحكام اللائحة الداخلية ولمجلس المعهد أن يحرم الطالب من التقدم للامتحان كله أو في بعض المواد إذا رأى أن مواقبيته غير مرضية طبقاً لأحكام اللائحة الداخلية ، وفي هذه الحالة يعتبر الطالب راسباً في المقررات التي حرم من التقدم للامتحان فيها .

ويجوز لمجلس إدارة المعهد أن يوقف قيد الطالب لمدة سنة دراسية ولا تزيد عن سنتين إذا تقدم بعذر مقبول يمنعه من الانظام في الدراسة ويجوز لرئيس الإدارة المركزية مد هذه المدة بحد أقصى ضعف مدة الدراسة بالمعهد عند الضرورة القصوى .

مادة (٣٤) : يحدد وزير التعليم العالي بعدأخذ رأي المجلس الأعلى لشئون المعاهد في نهاية كل عام جامعي عدد الطلاب يقبلون بكل معهد من أبناء جمهورية مصر العربية أو غيرهم (الوافدين) الذين يقبلون بكل معهد و في ضوء احتياجات العام الجامعي التالي من الحاصلين على شهادة الثانوية العامة أو الشهادات المعادلة ونظم قبولهم .

مادة (٣٥) : يكون ترشيح الطلاب للقبول بالمعهد عن طريق مكتب تنسيق القبول ما لم يصدر قرار من وزير التعليم العالي بغير ذلك

مادة (٣٦) : القبول وشروط القبول بالمعهد :

(أ) يقبل المعهد المؤهلات الآتية:

- الثانوية العامة الشعبية الهندسية (علمى رياضيات)

وما يعادلها من الشهادات العربية والإنجليزية.

- دبلوم المدارس الفنية الصناعية

نظير (٣) ثلاث سنوات و (٥) خمس سنوات.

- دبلوم المعاهد الفنية الصناعية.

وذلك وفقاً للقواعد والشروط التي يحددها وزير التعليم العالي

(ب) يتشرط في قيد الطالب بالمعهد :

١- أن يثبت الكشف الطبي خالصه من الأمراض المعدية

وصلاحيته لمتابعة الدراسة وفقاً للقواعد التي يحددها

المجلس الأعلى لشئون المعاهد.

٢- أن يكون متفرغاً للدراسة بالمعهد.

٣- أن يكون محمود السيرة حسن السمعة.

مادة (٣٧) : يعطى المعهد كل طالب بطاقة شخصية خاصة به تتصق

عليها صورته وموقعه من عميد المعهد وتختتم بخاتم المعهد، ويجب على

الطالب تقديم هذه البطاقة في كل شأن دراسي ولا يسمح لاي طالب بحضور

المحاضرات والتدريبات العملية وتأديبه الامتحانات الا إذا كان يحمل بطاقة.

مادة (٣٨) : كل طالب مقيد بالمعهد عليه أن يثبت حضوره بالطريقة التي يحددها المعهد.

مادة (٣٩) : لا يجوز للطالب أن يقيد إسمه في أكثر من معهد في وقت واحد ، ولا يجوز له

أن يجمع بين القيد في معهد غير تابع للوزارة أو أى كلية جامعية ، ولا يجوز

إعادة قيد الطالب بأى معهد للحصول على شهادة سبق له الحصول عليها ، كما

لا يجوز إعادة قيده للحصول على شهادة أخرى من معهد مماثل.

مادة (٤) : يجوز القبول بالمعهد للطلاب الذين يستوفوا مرات الرسوب في الكليات والمعاهد العليا وفقاً للقواعد الآتية :

- ١- أن يكون الطالب مقيداً في الكلية أو المعهد العالي في السنة الدراسية السابقة على السنة التي يتحاق فيها بالمعهد.
- ٢- أن يكون حاصلاً على الشهادة الثانوية العامة أو ما يعادلها أو دبلوم المدارس الفنية الصناعية (٣) ثلاث سنوات، (٥) خمس سنوات أو دبلوم المعاهد الفنية الصناعية بمجموع يؤهله للالتحاق بالمعهد في عام حصوله على تلك الشهادة أو في عام التحاقه بالمعهد ليهما أفضلاً للطالب ويكون الالتحاق لهؤلاء الطلاب بالسنة الأولى مستجدين وتقدم نوراق هؤلاء الطلاب إلى المعهد لإرسالها للادارة المختصة بالوزارة ويكون قبولهم بموافقة مجلس رئيس الادارة المركزية المختص .

مادة (٤١) : يجوز قيد وإعادة قيد الطالب في الحالات الآتية :

- ١- الطالب المستجد الذي لم يستكمل إجراءات قيده لعذر مقبول .
- ٢- الطالب الذي سحب أوراقه ومقيد بالمعهد وقدم عذراً .
- ٣- الطالب الذي لم يتقدم لمكتب التنسيق في سنة حصوله على الثانوية العامة لعذر مقبول .

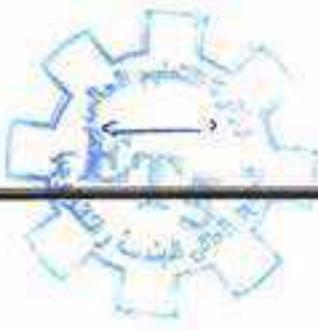
في جميع الأحوال تعتبر السنة التي تنتهي دون أن يقيد فيها الطالب نفسه عام رسوب و يكون القيد أو إعادة القيد (حسب حال الطالب) بقرار من رئيس الادارة المركزية المختص بالوزارة وموافقة مجلس إدارة المعهد .

مادة (٤٢) : لا يجوز للطالب أن يبقى في الفرقة الواحدة أكثر من سنتين دراسيتين ، ويجوز لمجلس إدارة المعهد الترخيص للطلاب الذين قضوا برفقتهم سنتين في التقدم إلى الامتحان من الخارج في السنة التالية في المقررات التي رسموا فيها ، وذلك فيما عدا طلب السنة الأولى .



ويجوز لمجلس إدارة المعهد علاوة على ما تقدم الترخيص لطلاب الفرقـة النهـائية بفرصـة أخـرى للتقـدم إلـى الـامتحـان من الـخارـج وـإذا رـسـب طـالـب الفـرقـة النـهـائـية فـيـما لا يـزـيد عـلـى نـصـف عـدـد المـقـرـرات لـهـذـه الفـرقـة - وـذـكـ بـصـرـف الـنـظـر عـنـ المـقـرـرات الـمـتـخـلـفة مـنـ فـرقـة سـابـقة - رـخصـ لهـ فـيـ الـامـتحـان فـيـما رـسـبـ فـيـهـ فـرـصـتـان مـتـتـالـيتـان .

وـإـذـا تـخـلـف الطـالـب عـنـ دـخـول الـامـتحـان بـعـدـ قـهـرـى يـقـبـلهـ مـجـلسـ إـداـرـةـ الـمعـهـدـ فـلا يـحـسـبـ خـيـابـهـ رـسـوـيـاـ ، بـشـرـطـ أـلـا يـزـيدـ التـخـلـفـ عـنـ ثـلـاثـ فـرـصـ مـتـتـالـيـةـ أـوـ مـتـفـرـقةـ خـلـالـ سـنـيـ الـدـرـاسـةـ بـالـمـعـهـدـ .



الفصل الثاني الدراسة والامتحانات

مادة (٤٣) : الدراسة بالمعهد بنظام الم ساعات المعتمدة وليس بنظام الفصلين الدراسيين مما يعطى الطالب فرصة لاختيار المقررات التي يدرسها مما ينمى فيه القدرة على التفكير والقراءة الخارجية ويساعد على الربط بين المقررات العلمية المختلفة التي يدرسها وكذلك إقلاق طرق البحث واستخدام المكتبة والدراسة الذاتية والميدانية ويقوم الطالب ب اختيار المقررات التي يدرسها في كل فصل دراسي على الوجه التالي :

١- الفصل الدراسي الأول يبدأ من السبت الثالث من شهر سبتمبر لمدة ١٥ أسبوع .

٢- الفصل الدراسي الثاني يبدأ من السبت الثاني من شهر فبراير لمدة ١٥ أسبوع .

٣- الفصل الدراسي الصيفي يبدأ من السبت الأول من شهر يوليو لمدة ٨ أسابيع والذي يصدر به قرر من مجلس إدارة المعهد لبعض المقررات ولبعض الطلاب حسب الحاجة وذلك بمساعدة المرشد العلمي وإعتماد عميد المعهد أو من ينوب عنه .

مادة (٤٤) : تقدر الساعات المعتمدة للمقررات بساعة واحدة لكل ساعة محاضرات نظرى ، أو ساعتين تمارين وذلك للمقررات التي لا تحتوى على محاضرات نظرية . يجب الا تزيد عدد الساعات التي يتحملها الطالب خلال الفصل الدراسي الواحد عن (٢١) ساعة معتمدة وبحد أقصى ست مقررات دراسية ويجوز لعميد المعهد في الحالات الاستثنائية إضافة مقرر أو اثنين .

مادة (٤٥) : يقوم عمل الطالب بصفة مستمرة خلال الفصل الدراسي بالإضافة إلى امتحان اخر الفصل الدراسي وتمثل أعمال الفصل الدراسي جزءاً من الدرجة النهائية وتتمثل في الامتحانات

الدورية والتمارين النظرية والعملية والبحوث والانتظام.

يشكل امتحان نهاية الفصل الدراسي ٧٠ % من الدرجة النهائية على الأكثر للمقررات التي ليس بها تدريبات عملية و ٦٠ % على الأكثر بالنسبة للمقررات التي بها تدريبات عملية طبقاً لطبيعة كل مقرر بالخطة الدراسية .

ويجوز تقييم درجات الطالب في المقررات العملية بدون عقد امتحان نهاية الفصل الدراسي .

يتم تحديد النقاط في كل مقرر يكمله الطالب طبقاً للدرجة النهائية الحاصل عليها في المقرر كما هو موضح بالجدول التالي :-

التقدير	عدد النقاط	التقدير المكافى	النسبة المئوية المناظرة
A+	٤,٠	ممتاز (+)	٩٥ % وأعلى
A	٣,٧	ممتاز	٩٥ % حتى أقل من
A-	٣,٣	(-) ممتاز	٨٥ % حتى أقل من
B+	٣,٠	جيد جداً (+)	٨٠ % حتى أقل من
B	٢,٧	جيد جداً	٧٥ % حتى أقل من
C+	٢,٣	جيد (+)	٧٠ % حتى أقل من
C	٢,٠	جيد	٦٥ % حتى أقل من
D+	١,٧	مقبول (+)	٦٠ % حتى أقل من
D	١,٣	مقبول	٥٥ % حتى أقل من
D-	١,٠	مقبول (-)	٥٥ % حتى أقل من
F	صفر	راسب	أقل من ٥٥ %

ويتم حساب المعدل الفصلي من المعدلة التالية :

مجموع (النقاط × عدد الساعات) لكل مقرر أكمله الطالب في الفصل الدراسي الحالي

المعدل الفصلي =

عدد الساعات المحددة لهذه المقررات التي أكملها الطالب في الفصل الدراسي الحالي

ويتم حساب المعدل التراكمي لطالب كما يلى :

مجموع (النقط × عدد الساعات) لكل مقرر أكمله الطالب منذ بداية دراسة الطالب

المعدل التراكمي =

عدد الساعات المعتمدة لهذه المقررات التي تشملها الطالب حتى نهاية الفصل الدراسي الحالي

يشترط لخريج الطالب من المعدل وحصوله على الدرجة العلمية أن يجتاز عدد الساعات المعتمدة بنجاح وتحسب له التقديرات العامة كما يلى :

- تقدیر ممتاز (A) المعدل التراكمي العام من ٣,٥٠ : ٤,٠٠
- تقدیر جيد جداً (B) المعدل التراكمي العام من ٣,٠٠ : ٣,٤٩
- تقدیر جيد (C) المعدل التراكمي العام من ٢,٠٠ : ٢,٩٩
- تقدیر مقبول (D) المعدل التراكمي العام من ١,٠٠ : ١,٩٩

مادة (٤٦) : ١- يجب أن يكون الحد الأقصى للمقررات التي يسجل فيها الطالب (١٨-٢٠) ساعة معتمدة في الفصل الأول والفصل الثاني وبالنسبة للفصل الدراسي الصيفي الذي تكون فيه فترة الدراسة نصف فترة الدراسة في الفصل الأول والفصل الثاني لذا يجب أن يكون الحد الأقصى للمقررات التي يسجل فيها الطالب ستة ساعات معتمدة أو بحد أقصى مقررين .

٢- لا يجوز للطالب التسجيل في مقررات لها متطلبات سابقة قبل إستيفاء شروط النجاح في تلك المتطلبات السابقة.

٣- يمكن للطالب إضافة مقرر أو أكثر كما يمكن للطالب تغيير مقررات سجل فيها بأخرى وذلك خلال الأسبوعين الأولين من بدء الفصل الدراسي بعد موافقة المرشد الأكاديمى وإبلاغ أستاذ المقرر مع مراعاة الحد الأقصى للساعات المعتمدة المسجلة للطالب ولا يسرى ذلك على

الفصل الدراسي الصيفي .



٢٢
٢٣

٤- يجوز للطالب الغاء تسجيله في أي مقرر خلال فترة ثمانية أسابيع على الأكثر من بدأ الدراسة بالفصلين الأول والثاني وثلاثة أسابيع على الأكثر من بدأ الدراسة بالفصل الدراسي الصيفي ولا ترد له الرسوم ، بشرط ألا يقل عدد ساعات التسجيل في الفصل الدراسي العادي عن ٩ ساعات معتمدة بالنسبة لطلبة البكالوريوس .

٥- يمكن للطالب أن ينسحب في جميع المقررات المسجل فيها في أي فصل دراسي بعد المواعيد المقررة لحذف المقررات لأسباب فهرسية إستثنائية يقبلها مجلس إدارة المعهد وذلك قبل إمتحان نهاية الفصل الدراسي يأسىوين على الأقل دون استرداد مسابق سداده من رسوم ويقوم بإعادة المقررات التي سجل فيها في فصل دراسي لاحق دراسة وإمتحاناً بعد سداد المصروفات الدراسية المقررة ولا تتحسب عليه كمرة رسوب .

٦- يجب أن لايزيد عدد مرات الغياب للطالب عن ٢٥% من عدد الساعات الدراسية الفعلية لأى مقرر خلال الفصل الدراسي . وإذا تغيب الطالب فترة تزيد عن ذلك فمن حق عميد المعهد بعد تبليغ سعادته من قبل أستاذ المقرر كتابياً الغاء تسجيل الطالب في المقرر وإبلاغ المرشد الأكاديمي ولا ترد له الرسوم.

٧- يمكن للطالب أن يواصل دراسته بعد انقطاعه عنها لمدة فصل دراسي أو أكثر بعذر يقبله مجلس إدارة المعهد على أن تحسب له المقررات التي أجتازها بنجاح ويخضع تخرجه لأى متطلبات جديدة في الفصل الذي يستأنف الدراسة فيه وذلك بشرط أن يسدد المصروفات الدراسية عن فترة انقطاعه، أما إذا انقطع الطالب عن الدراسة لمدة تزيد عن (٦) فصول دراسية عادية بعذر يقبله مجلس الإدارة فيكتفى العودة للدراسة بالمعهد على أن يعامل معاملة الطالب المستجد ولا تحسب له أى نقاط عن المقررات التي سبق له النجاح فيها قبل الانقطاع .

- ٨ - يجوز لعميد المعهد الموافقة على إعادة الامتحان النهائي للطالب الذى يتخلف عن الامتحان النهائى لمقرر ما بعذر قهرى يقبله مجلس الإدارة.

- ٩ - يعتمد مجلس إدارة المعهد نتائج إمتحانات الفصول الدراسية وترسل النتائج إلى الإدارة المختصة لوزارة التعليم العالى لإعتمادها ولا تعلن نتائج إمتحانات للطالب إلا إذا كان مسداً للمصروفات الدراسية والرسوم الإضافية المقررة.
ويقوم المعهد بتحرير شهادات مؤقتة لخريجي المعهد يوضع عليها عميد المعهد لحين صدور الشهادات الرسمية المعتمدة من وزارة التعليم العالى .

مادة (٤٧) : يمكن للطالب المنتظم بإحدى أقسام المعهد تحويل قيده إلى قسم آخر بعد دفع رسوم تحويل القيد الذى يحدده مجلس إدارة المعهد وذلك بشرط إستيفاء شروط القبول بالقسم المحول إليه ويمكن للطالب المفصول من المعهد بسبب إستفادة مرات الرسوب بإحدى الأقسام إعادة قيده بقسم آخر بعد موافقة مجلس الإدارة مع دفع رسوم إعادة القيد الذى يحدده مجلس إدارة المعهد بشرط إستيفاء شروط القبول بالقسم المحول إليه.

مادة (٤٨) : يحدد عميد المعهد موعد تسجيل الطلاب للمقررات الدراسية قبل بداية الفصل الدراسي ويجوز له الموافقة على التسجيل لأى طالب متأخر قبل نهاية الأسبوع الثاني إذا ما قبل الغر المقدم من الطالب عن التأخير وفي حالة عدم قبول الغر يجوز لعميد المعهد توقيع رسم تسجيل متأخر يحدده مجلس إدارة المعهد على لا يتعدي التسجيل نهاية الأسبوع الثالث من الدراسة.

مادة (٤٩) : يمكن للطالب إضافة مقرر أو أكثر خلال الأسبوعين الأولين من بدء الفصل الدراسي بعد موافقة المرشد العلمى وأستاذ المقرر مع مراعاة الحد الأقصى للساعات المعتمدة المسجلة للطالب.

يجوز للطالب أن ينسحب من التسجيل في مقرر أو أكثر بعد موافقة المرشد العلمي وأستاذ المقرر خلال فترة لا تتعدي نهاية الأسبوع الرابع من بدء الفصل الدراسي مع مراعاة الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة المسجلة للطالب وفي هذه الحالة لا تسجل المقررات التي تم حذفها في السجل الدراسي للطالب.

يمكن للطالب أن ينسحب في جميع المقررات المسجل فيها في أي فصل دراسي بعد المواعيد المقررة لحذف المقررات لأسباب فهرية استثنائية يقبلها مجلس إدارة المعهد وذلك قبل إمتحان نهاية الفصل الدراسي ولا تؤثر هذه المقررات على حساب المعدلات التراكمية لدرجات الطالب.

يجب أن لا يزيد عدد مرات الغياب للطالب عن ٢٥٪ من عدد الساعات الدراسية الفعلية لأى مقرر خلال الفصل الدراسي. يمكن للطالب أن يواصل دراسته بعد إنقطاعه عنها لمدة فصل دراسي أو أكثر بعذر يقبله مجلس إدارة المعهد على أن تحسب له المقررات التي اجتازها بنجاح ويخضع تخرجه لأى متطلبات جديدة في الفصل الذي يستأنف الدراسة فيه وذلك بشرط أن يسدد المصاريف الدراسية عن فترة إنقطاعه، أما إذا انقطع الطالب عن الدراسة لمدة تزيد عن (٦) فصول دراسية عادلة بعذر يقبله مجلس الإدارة فيمكنه العودة للدراسة بالمعهد على أن يعامل معاملة الطالب المستجد ولا تحسب له أى نقاط عن المقررات التي سبق له النجاح فيها قبل الإنقطاع.

يجوز لعميد المعهد الموافقة على إعادة الامتحان النهائي للطالب الذي يختلف عن الامتحان النهائي لمقرر ما بعذر فهرى يقبله مجلس الإدارة. يعتمد مجلس إدارة المعهد نتائج امتحانات الفصول الدراسية وترسل النتائج إلى الإدارة المختصة لوزارة التعليم العالي لاعتمادها ولا تعطى نتائج امتحانات للطالب إلا إذا كان مسداً للمصاريف الدراسية والرسوم الإضافية المقررة. ويقوم المعهد بتحرير شهادات مؤقتة لخريجي المعهد يوضع عليها عميد المعهد لحين صدور الشهادات الرسمية المعتمدة من وزارة التعليم العالي.



مادة (٥٠) : يعين عميد المعهد رئيساً عاماً لامتحانات المعهد والوكيل المختص نائباً له بناء على قرار يصدر سنوياً من وزير التعليم العالي وأن تشكل لجان العمل للامتحانات وفقاً للقواعد المنظمة لذلك بالمعهد.

مادة (٥١) : يرسل المعهد إلى الإدارة المختصة بوزارة التعليم العالي قبل موعد الامتحانات بشهر على الأقل كشوفاً من ثلاثة صور باسماء الطلاب المتقدمين للامتحانات سواء في إمتحانات النقل أو في الإمتحانات النهائية وتقوم الإدارة بمراجعة الكشوف للتأكد من صحة قيد الطلاب بالمعهد وأحقيتهم في تأدية الإمتحانات، ويستبعد الطلاب الذين ليس لهم الحق في تأدية الإمتحانات إن وجدت هذه الحالة ثم تعتمد هذه الكشوف وتحفظ صورة منها بالإدارة وترسل صورة أخرى للمعهد وتسلم صورة ثلاثة للرئيس العام للامتحانات للعمل بمقتضاهما في إمتحانات نهاية الفصل الدراسي.

لجان الامتحان

أولاً: لجنة الإعداد والتحضير وتختص بما يلى:

- ١- حصر الطلاب الذين لهم حق دخول الامتحان.
- ٢- إعداد كشوف بارقام جلوس الطلاب.

٣- وضع جداول الإمتحانات التحريرية والعملية والشفوية.

- ٤- التأكد من وجود كراسات الإجابة وأدوات الامتحان الأخرى بالقدر الكافي.
- ٥- إعداد أماكن الامتحان وتزويدها بكل ما يلزم من الأدوات والآلات.

ويشكل الرئيس العام للامتحان هذه اللجنة على الوجه التالي :

- ١- رئيس اللجنة ويختار من بين أعضاء هيئة التدريس أو غيرهم
- ٢- أعضاء اللجنة :

- عضواً كل ٢٥ طالب بحد أدنى ثلاثة أعضاء.
- مساعد إداري لكل ٥٠٠ طالب.
- عامل لكل ٥٠ طالب بحد أدنى عاملين.

ثانياً : لجنة سير الامتحانات التحريرية والعملية :
وتختص هذه اللجنة بحضور الغياب وملحوظة الطلاب أثناء تأديتهم للامتحانات بما يكفل المحافظة على النظام ومنع حدوث الغش، وجمع كراسات الإجابة من الطلاب وتسليمها إلى لجنة النظام والمراقبة.

ويشكل الرئيس العام للامتحانات هذه اللجنة على الوجه التالي :

- ١- رئيس ونائب للرئيس يختارا من بين أعضاء هيئة التدريس لكل لجنة من لجان الامتحانات التحريرية.
- ٢- مراقب لكل عشرة ملاحظين على الأقل ويختار من بين أعضاء هيئة التدريس .
- ٣- ملاحظ لكل ٢٥ طالباً ويختارون من بين أعضاء هيئة التدريس أو المدرسين المساعدين أو المعيدين أو غيرهم من ذات المستوى ويشرط الا يقل عدد الملاحظين عن إثنين في الحجرة الواحدة مهما قيل عدد الطلاب ويضاف ١٠ % من إجمالي الملاحظين كاحتياطي عام .
- ٤- طبيب لكل مبني للإشراف الصحي على الطلاب أثناء تأديتهم الامتحانات .
- ٥- ممرض لكل ١٠٠ طالب لتلقي تعليمات الطبيب وتنفيذها .
- ٦- عامل لكل ١٠٠ طالب من العقد دمر من لامتحان مع احتساب المتأخر عن الامتحان .
- ٧- حارس من العاملين بإدارة الأمن والنظام أو من يرى المعهد إتقانهم لهذا الغرض لكل ٥٠ طالب وكذلك حارس لكل لجنة عامة للحراسة الليلية.

ثالثاً: لجنة النظام والمراقبة تختص بما يلى :

- ١- تسليم كراسات الإجابة وأدوات الامتحان الأخرى المقرر صرفها للمراقبين لجان سير الامتحان .
- ٢- إسلام كراسات الإجابة بعد تأديبه الطالب للامتحان مباشرة من مراقبى لجان سير الامتحان .
- ٣- توزيع كراسات الإجابة على لجان التصحيح ثم استلامها منها بعد الانتهاء من التصحيح .



- ٤- رصد الدرجات في كشوف الرصد و مراجعتها .
- ٥- عرض مستوى تقديرات الطلاب في المقررات المختلفة و مستوى النتيجة العامة على اللجنة العامة للممتحنين و تدوين محضر الاجتماع .
- ٦- تنفيذ توصيات اللجنة العامة للممتحنين في شأن تقديرات الطلاب في المقررات المختلفة .

مادة (٥٢) : يعين مجلس إدارة المعهد بعدأخذ رأي مجلس القسم المختص أحد أساتذة المقرر ليتولى وضع الامتحانات التحريرية بالاشتراك مع القائم بتدريسيها ويجوز عند الاقتضاء أن يشترك في وضعها من يختاره مجلس إدارة المعهد لهذا الغرض (فيما عدا امتحان طلاب البكالوريوس) وتشكل لجنة الامتحان في كل مقرر من عضوين على الأقل يختارهما مجلس إدارة المعهد بناء على طلب مجلس القسم المختص ويتم اختيارهما من أعضاء هيئة التدريس بالمعهد وللعميد في حالة الاستعجال الحق في اختيار أعضاء اللجنة . وتكون من لجان امتحان المقررات المختلفة لكل فصل دراسي لجنة عامة في كل مستوى أو قسم برئاسة العميد أو رئيس القسم حسب الاحوال ويعرض عليها نتيجة الامتحان لمراجعتها وإقتراح ما تراه في شأن مستوى تقديرات الطلاب بالنسبة للمقررات المختلفة ويدون محضر الاجتماع للجنة وتعرض نتيجة مداولاتها على مجلس إدارة المعهد لأقرارها .

مادة (٥٣) : يرأس عميد المعهد لجان الامتحانات ويشكل تحت إشرافه لجنة أو أكثر لمراقبة الامتحانات وإعداد النتيجة ويرأس كل منها أحد الأساتذة أو الأساتذة المساعدين .

مادة (٥٤) : لا يرخص لأى عضو بالاشتراك في لجان الامتحانات إلا بعد تقديم إقرار كتابى بعدم وجود صلة قرابة حتى الدرجة الرابعة لأحد الطلاب المتقدمين لهذا الامتحان ، فإذا أتضح وجود هذه القرابة ، ينحي العضو فوراً عن العمل ويحال للتحقيق .



مادة(٥٥) : تمنح مكافأة عن أعمال الامتحانات للفئات التالية :

- ١- لمن يعرّن من خارج المعهد لقيام بهذه الاعمال.
- ٢- أعضاء هيئة التدريس ومساهمي القائمين بالتدريس بالمعهد وجميع العاملين إذا باشروا عملاً من الاعمال التالية :
 - تصحيح أوراق امتحان طلاب المعهد.
 - المشاركة في أعمال لجان الامتحانات المختلفة وهي لجنة الاعداد والتحضير ولجان مير الامتحانات ولجنة النظام والمراقبة ولجنة رصد الدرجات لكل فصل دراسي.

مادة(٥٦) : لا يمنح الطالب شهادة التخرج في إحدى التخصصات الدرجة باللحمة الداخلية بالمعهد إلا إذا نجح في جموع المقررات الدراسية لهذا التخصص.



الفصل الثالث رعاية الطالب

أولاً : الخدمة الطيبة :

مادة (٥٧) : ينشأ بالمعهد غرفة طبية مزودة بالأدوية والادوات الطبية اللازمة لاسعافات الاولية للطلاب .

مادة (٥٨) : يكون نظام العلاج في المعهد لاحقة داخلية يعنى بها وزير التعليم العالي .

ثانياً : مكتبة الطالب :

مادة (٥٩) : ينشأ بالمعهد مكتبة للطلاب تضم المؤلفات العامة التي لا غنى للطالب عن الرجوع اليها وذلك بهدف تقديم الخدمة المكتبية ، وتسري على مكتبة الطالب أحكام اللائحة الداخلية للمكتبات التي يصدر بها قرار من وزير التعليم العالي .

ثالثاً : الرعاية الاجتماعية :

مادة (٦٠) : يصدر وزير التعليم قرار باللائحة الداخلية لصناديق التكافل الاجتماعي بالمعهد .

رابعاً : دور الاقامة :

مادة (٦١) : يصدر وزير التعليم قرار بتنظيم دور الاقامة لطلاب المعهد .



الفصل الرابع

نظام تأديب الطلاب

مادة (٦٢) : يخضع الطلاب المقيدون بالمعهد لنظام التأديب المبين في المواد التالية من هذا الفصل الطلاب المقيدون بالمعهد و كذلك الطالب المرخص لهم بتادية الامتحان من الخارج.

مادة (٦٣) : يعاقب الطالب تأديبياً على المخالفات التالية:

١. الأعمال المخالفة بنظام المعهد أو تعطيل الدراسة أو التحرير عليه وكذلك الإمتناع المدبر عن حضور الدروس والمحاضرات وغيرها.
٢. كل فعل مخل بالشرف والكرامة أو مخل بحسن السير والسلوك داخل المعهد أو خارجه.
٣. كل إخلال بنظام الامتحان أو الهدوء الواجب له وكل غش في الامتحان أو الشروع فيه.
٤. كل إتلاف المنشآت والاجهزة أو المواد أو الكتب الجامعية أو تبديدها.
٥. كل تكوير تنظيم داخل المعهد أو الإشتراك فيه بدون ترخيص سابق من مجلس إدارة المعهد.
٦. توزيع نشرات أو إصدار مجلات حماطة بالمعهد أو جمع توقيعات بدون ترخيص سابق من عميد المعهد.
٧. الاعتصام داخل مبانى المعهد أو الإشتراك فى مظاهرات مخالفة لنظام العام والأدب واللياقة.

مادة (٦٤) : كل طالب يضبط متلبساً بالغش في الامتحان أو الشروع فيه يخرجه رئيس عام الامتحان أو من ينوب عنه من قاعة الامتحان ويحرم من دخول الامتحان في باقى المقررات ويعتبر الطالب راسباً في جميع مواد هذا الامتحان ويحال إلى لجنة التأديب.



اما في الأحوال الأخرى فيبطل الامتحان بقرار من مجلس التأديب أو مجلس إدارة المعهد ويترتب عليه بطلان الدرجة العلمية إذا كانت قد منحت للطالب قبل كشفه واقعة الغش .

مادة(٦٥) : العقوبات التأديبية التي توقع على الطلاب هي:

١. التنبية الشفوية أو الكتابي.
٢. الإنذار.
٣. الحرمان من حضور دروس أحد المقررات لمدة لا تجاوز شهرا.
٤. الفصل من المعهد لمدة لا تجاوز شهرا.
٥. إلغاء امتحان الطالب في مقرر أو أكثر.
٦. الفصل من المعهد لمدة عام دراسي أو أكثر.
٧. الحرمان من تأشيرة الامتحان في بعض أو جموع المقررات لمدة سنة دراسية أو أكثر.
٨. الفصل النهائي من المعهد ويترتب عليه إلغاء قيد الطالب بالمعهد وحرمانه من التقدم للامتحان، ويبلغ هذا القرار إلى المعاهد الأخرى. ويجوز لإدارة المعهد إعلان القرار الصادر بالعقوبة التأديبية داخل المعهد ويجب إبلاغ القرار إلى ولئى أمر الطالب. وتحفظ القرارات الصادرة بالعقوبات التأديبية عدا التنبية الشفوية في ملف الطالب ولوزير التعليم العالي أن يعيد النظر في القرار الصادر بالفصل النهائي بعد مضي ثلاث سنوات على الأقل من تاريخ صدور القرار.

مادة(٦٦) : الهيئات المختصة بتوقيع العقوبات هي:

- ١-أعضاء هيئة التدريس ولهم الحق في توقيع العقوبتين الأولى والثانية الواردة في المادة السابقة عملاً يقع من الطلاب أثناء المحاضرات والتدريبات العملية والأنشطة المختلفة.
- ٢-العميد ولله الحق في توقيع العقوبات الأربع الأولى العينية في المادة السابقة.
- ٣-مجلس التأديب ولله حق توقيع جميع العقوبات الثمانية في المادة السابقة.



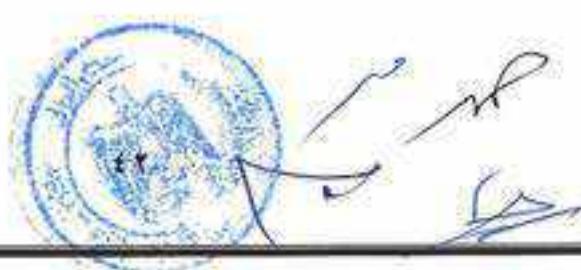
وفي حالة حدوث أى إضراب أو إخلال بالنظام أو التهديد بذلك ويسبب عنه عدم إنظام الدراسة أو الامتحان يتولى عميد المعهد الإختصاصات المخولة لمجلس التأديب وأن يعتمدها رئيس الإدارة المركزية المختص على أن يعرض الأمر خلال

أسبوعين من تاريخ العقوبة على مجلس التأديب إذا كانت العقوبة بالفصل النهائي من المعهد وذلك للنظر في إلغاء العقوبة أو تعديلها أو اعتمادها.

مادة (٦٧) : القرارات التي تصدر من الهيئات المختصة بتوقيع العقوبات التأديبية وفقاً للمادة (٦٦) تكون نهائية إذا كان القرار حضورياً وتجوز المعارضة في القرار الصادر غيابياً أمام مجلس التأديب وذلك في خلال أسبوع من تاريخ إعلانه إلى الطالب أو ولد أمره، وبعتبر القرار حضورياً إذا تم إستدعاء الطالب أو ولد أمره وتختلف عن الحضور بغير عذر مقبول. ويجوز التظلم من قرار التأديب بطلب يقدمه الطالب أو ولد أمره لعميد المعهد خلال خمسة عشر يوماً من تاريخ صدور القرار ولمجلس إدارة المعهد أن يلغى العقوبة أو يخفضها أو يعتمدتها.

مادة (٦٨) : لا توقع عقوبة من العقوبات الواردة في المادة (٦٦) من البند (٤) وما بعده إلا بعد التحقيق مع الطالب كتابة وسماع آفواهه فيما هو منسوب إليه. فإذا لم يحضر في الموعد المحدد للتحقيق سقط حقه في سماع آفواهه.

مادة (٦٩) : يشكل مجلس التأديب سنوياً برئاسة العميد لو من ينفيه وعضويته ثلاثة من أعضاء مجلس إدارة المعهد يكون أحدهم من أعضاء هيئة التدريس بالمعهد. ويجوز للطالب المحال إلى مجلس التأديب أن يصطحب معه أحد المحامين لحضور التحقيق معه.



تحتفظ المعهد بالسجلات الخاصة بتأديب الطلاب وفقاً للنماذج
التي تضعها وزارة التعليم العالي وتعتبر هذه السجلات من الأوراق
الرسمية بالمعهد ويجوز الإطلاع عليها بموافقة العميد.

ف. فرج



الفصل الخامس المصروفات الدراسية

مادة (٧٠) : لا يعتبر الطالب المستجدة مقيداً بالمعهد إلا إذا كان مسداً للرسوم المقررة مقابل الخدمات الخاصة للطلاب، ولا تعار للطالب كتب من المعهد أو تستخرج له بطاقة إشتراك في وسائل الاتصالات العامة أو يخلى طرفه أو تسلم له أوراقه أو تعطى له أية شهادات من أي نوع ولا تعلن نتائج امتحانه إلا بعد سداد الرسوم المستحقة عليه.

مادة (٧١) : لا تحصل الرسوم من الطلاب الذين يؤدون الخدمة الإلزامية مقابل الخدمات الخاصة وتحفظ أماكنهم الدراسية بالمعاهد طوال فترة تجنيدهم وفي حالة السماح لهم بتادية الامتحانات في نهاية العام يحصل منهم رسوم الامتحانات المقررة.

مادة (٧٢) : لا تحصل الرسوم المقررة من الطلاب الذين توافق الوزارة على تأجيل قيادهم بالمعهد لأسباب يقررها مجلس إدارة المعهد ويوافق عليها رئيس الإدارة المركزية المختص لحين عودتهم وإنظامهم بالدراسة.

مادة (٧٣) : تحدد بقرار من وزير التعليم العالي المصروفات الدراسية والإضافية ورسوم الامتحانات وغيرها من الخدمات الخاصة التي تؤدي للطلاب ونظام سدادها للمعهد.

مادة (٧٤) : الطلاب الوافدون يؤدون الرسوم الإضافية ورسم القرد والمصروفات السنوية التي يقررها وزير التعليم العالي بالعملة

الأجنبية التي يحددها على أساس سعر العملة وقت المداد ويشترط أن تكون هذه العملة قابلة للتحويل وتستخدم حصيلة هذه الرسوم لتحسين الخدمة التعليمية بالمعهد.

مادة (٧٥) : الطلاب المتخلّفون يؤدون رسم التأمين ضد الحوادث وفي حالة رسم وبهم يطالبون بسداد قيمة الرسوم المقرونة.

مادة (٧٦) : يقوم المعهد برد المصروفات الدراسية للطلاب المحولين بالمستوى الأول لخارج المعهد إذا تم التحويل خلال الشهر الأول من بدء الدراسة بالمعهد أما الرسوم الإضافية فلا ترد.

مادة (٧٧) : يخصص المعهد لحالات الإعفاء من المصروفات نسبة لا تقل عن ٥% من جملة المصروفات ولا يجوز تخفيض هذه النسبة إلا بموافقة وزير التعليم العالي ويكون الإعفاء طبقاً للقواعد التي يضعها مجلس الإدارة أخذًا في الاعتبار الحالة الاجتماعية والكوارث والتفوق.



الفصل السادس

مجلس إتحاد الطلاب ولجانه

مادة (٧٨) : يشكل إتحاد الطلاب من الطلاب النظاميين المقيدين بالمعهد والمسددين لرسوم الإتحاد ويكون للطلاب الوافدين الذين يسددون رسوم الإتحاد حق ممارسة أوجه النشاط الخاص بالإتحاد دون أن يكون لهم حق الانتخاب أو الترشح.

مادة (٧٩) : يهدف إتحاد طلاب المعهد إلى تحقيق ما يأتي:

١. تنمية القيم الروحية والأخلاقية والوعي الوطني والقومى بين الطلاب وتعويذهم على القيادة وإتاحة الفرص لهم للتعبير المسؤول عن آرائهم.
٢. بث الروح الأخوية السليمة بين الطلاب بالمعهد وتوثيق الروابط بينهم وبين أعضاء هيئة التدريس والعاملين بالمعهد.
٣. اكتشاف مواهب الطلاب وقدراتهم ومهاراتهم وصقلها وتشجيعها.
٤. نشر وتشجيع تكوين الأسر والجمعيات التعاونية الطلابية ودعم نشاطها.
٥. نشر وتنظيم الأنشطة الرياضية والاجتماعية والثقافية والفنية والكشفية والارتفاع بممستواها وتشجيع المتفوقين فيها.
٦. تنظيم الستة إمدادة من طاقات الطلاب فى خدمة المجتمع بما يعود على الوطن بالخير.

مادة (٨٠) : يعمل مجلس إتحاد الطلاب بالمعهد على تحقيق أهداف الإتحاد من خلال اللجان التالية:

١. لجنة الأسر.
٢. لجنة النشاط الرياضى.
٣. لجنة النشاط الثقافى.
٤. لجنة النشاط الفنى.
٥. لجنة الجوانب والخدمات العامة.
٦. لجنة النشاط الاجتماعى والرحلات.

أولاً: لجنة الأنشطة الرياضية: وتحتخص بالآتي:

- ١- تشجيع إنشاء الأسرر بالمعهد ودعم نشاطها.
- ٢- التسويق بروابط الأسرر المختلفة بالمعهد.

ثانياً: لجنة النشاط الرياضي: وتحتخص بالآتي:

- ١- بث الروح الرياضية بين الطلاب وتشجيع المواهب الرياضية والعمل على تنميته.
- ٢- تنظيم النشاط الرياضي بالمعهد بما في ذلك تكوين الفرق الرياضية وإقامة المبارايات والمسابقات والحفلات والمهرجانات الرياضية.

ثالثاً: لجنة النشاط الثقافي: وتحتخص بالآتي:

- ١- تنظيم أوجه النشاط الثقافي التي تؤدي إلى تعريف الطالب بخصائص المجتمع وأحتياجاته تطويره.
- ٢- العمل على تنويع ال Capacities الأدبية والثقافية للطلاب.

رابعاً: لجنة النشاط الفني: وتحتخص بالآتي:

- ١- تنمية النشاط الفني للطلاب والعمل بما يتفق مع أغراضه السامية في إتاحة الفرصة لإبراز مواهبهم ورفع مستوى إنتاجهم الفني.
- ٢- تشجيع الأنشطة الفنية والهوايات للطلاب ودعمها.

خامساً: لجنة الجوالسة والخدمة العامة: وتحتخص بالآتي:

- ١- تنظيم أوجه نشاط حركة الكشف والإرشاد على الأسس العلمية وفقاً لميادينها
- ٢- تنفيذ برامج خدمة البيئة التي يقررها مجلس المعهد والأقسام بما يساهم في تنمية المجتمع والعمل على إشراك الطلاب في تنفيذها والمساهمة في مشاريع الخدمة العامة القومية التي تتطلبها احتياجات الوطن.

سادساً: لجنة النشاط الاجتماعي والرحلات: وتحتخص بالآتي:

- ١- العمل على تنمية الروابط الاجتماعية بين الطلاب وبين القائمين بالتدريس والعاملين وإشاعة روح التعاون والإخاء بينهم وذلك بكل الوسائل المناسبة.

٤- تنظيم الرحلات والمعسكرات الإجتماعية والثقافية والترويحية التي تساعد الطلاب على التعرف على معالم الوطن.

مادة (٨١) : تشكل كل لجنة من اللجان السابقة سنوياً برئاسة رائد من القائمين بالتدريس يصدر بتعيينه قرار من عبد المعهد وعضوية طالبين عن كل مستوى دراسي ينتخبهما سنوياً طلاب المستوى الدراسي بطريق الاقتراع السري ، وينتخب أعضاء كل لجنة من بينهم أميناً وأميناً مساعداً لها ويمثل الجهاز الفني لرعاية الطلاب بالمعهد.

مادة (٨٢) : يختص مجلس إتحاد الطلاب بالمعهد بما يلى:

- ١-رسم سياسة إتحاد طلاب المعهد في ضوء البرامج المقدمة من اللجان.
- ٢-اعتماد برامج عمل لجان مجلس الإتحاد المختلفة، ومتابعة تنفيذها.
- ٣-توزيع الاعتمادات المالية على اللجان، ووضع الموازنة السنوية للمجلس ولجانه.
- ٤-إعتماد الحسابات الختامية للجامعة.
- ٥-تنسيق العمل بين لجان مجلس الإتحاد المختلفة بالمعهد.
- ٦-العمل على توثيق العلاقات مع الإتحادات الطلابية الأخرى بالكليات والمعاهد المماثلة.
- ٧-انتخاب أمين وأمين مساعد مجلس الإتحاد من بين أعضائه من الطلاب.

مادة (٨٣) : يشكل مجلس إتحاد الطلاب سنوياً برئاسة العميد أو من يعينه في ذلك من أعضاء هيئة التدريس وعضوية:

- ١- رواد لجان مجلس الإتحاد من القائمين بالتدريس.
- ٢-الأمناء والامناء المساعدين للجان مجلس الإتحاد من الطلاب.
- ٣-رئيس الجهاز الفني لرعاية الطلاب بالمعهد.

وي منتخب الطلاب أعضاء المجلس من بينهم أميناً وأميناً مساعداً للمجلس ويكون رئيس الجهاز الفني لرعاية الشباب بالمعهد أميناً لصندوق مجلس الإتحاد.

يجتمع مجلس الإتحاد مرة كل خمس عشر يوماً على الأقل ولا تكون اجتماعات المجلس أو اللجان صحيحة إلا بحضور روادها وتكون لهم رئاسة المجلس

ويحضر ممثلاً الجهاز الفنى لرعاية الشباب بالمعهد إجتماعات لجان الاتحاد ومجلس إتحاد المعهد، ويشاركون فى مناقشتها بدون أن يكون لهم حق التصويت.

مادة (٨٤) : يصدر رئيس الادارة المركزية بوزارة التعليم العالى القرارات اللازمة لتنظيم الأنشطة الرياضية والفنية والأدبية وأنشطة الجوالة والخدمة العامة التى تتنافس فيها منتخبات المعاهد رسمياً فيما بينها وكذلك تلك التى تتنافس أو تشارك فيها منتخبات القومية الموحدة للمعاهد مع الهيئات والدول الأخرى ويتبع رئيس الادارة المركزية المختص ومدير عام رعاية الطلاب سلامة تنفيذ تلك القرارات.

مادة (٨٥) : لا يجوز إقامة تظاهرات أو تشكيلات على أساس فنوى أو سياسى أو عقائدى بالمعهد كما لا يجوز تنظيم أى نشاط بمجلس الاتحاد أو لجاته على أساس فنوى أو عقائدى. ويبطل أى قرار يصدر عن مجلس إتحاد الطلاب أو لجاته إذا كان مخالفأً للقوانين أو اللوائح ويوقف كل اثر لهذا القرار. ويحق لعميد المعهد إيقاف أى قرار يصدر عن مجلس إتحاد الطلاب أو لجاته يكون مخالفأً للقوانين والنظم.

مادة (٨٦) : يتشرط فيمن يتقىد للترشح لعضوية لجان مجلس الإتحاد أن تتوافر في الشروط الآتية:

- ١-أن يكون متعمقاً بجنسية جمهورية مصر العربية.
- ٢-أن يكون متتصف بالخلق القويم والسمعة الحسنة.
- ٣-أن يكون طالب نظام.
- ٤-أن يكون مسدداً لرسوم الإتحاد.
- ٥-أن يكون من ذوى النشاط الملحوظ في مجال عمل اللجنة التي يرشح نفسه فيها.



٢٠١٧

- ٦- لا يكون قد سبق الحكم عليه بعقوبة مقيدة للحرية أو تقرر إسقاط أو وقف عضويته باتحاد طلاب المعهد أو بأحد لجانه.
- ٧- لا يكون قد وقع عليه أي جزاء بالمعهد.

مادة (٨٧) يتم انتخاب مجلس الاتحاد ولجانه بالمعهد في موعد غایته منتصف شهر ديسمبر من كل عام ويصدر قرار من رئيس الإدارة المركزية المختص بتحديد المواعيد التفصيلية للانتخابات ولا يحق لأى طالب الأدلة بصوته إلا إذا كان مقيداً بجدول الناخبين ولديه ما يفيد سداده لرسوم الاتحاد ويحمل بطاقة إثبات شخصية. ويشترط لصحة الانتخابات في لجان اتحاد طلاب المعهد حضور ٥٥٪ على الأقل من الطلاب الذين لهم حق الانتخاب. فإذا لم يكتمل العدد تؤجل الانتخابات لموعد آخر خلال ثلاثة أيام على الأكثر ، وفي هذه الحالة يشترط حضور ٤٠٪ على الأقل من الناخبين فإذا لم يكتمل العدد هذه المرة يستبعد تمثيل طلبة المستوى الذي لم يكتمل عدد ناخبيه.

مادة (٨٨) إذا تعذر تكوين مجلس الاتحاد أو لجانه بالمعهد للسبب السابق بالمادة (٨٨) يعين عميد المعهد مجلساً لإدارة شئون الاتحاد يضم عناصر من الطلاب المتفوقين في الدراسة وفي نشاط الاتحاد من تتوافق فيه شروط الترشح.

مادة (٨٩) يختص رائد الاتحاد أو لجنته بتحضير جدول الأعمال والدعوة إلى الإعلان وإدارة الجلسة ومتابعة تنفيذ القرارات ويقوم بتبليل القرارات إلى عميد المعهد أو رئيس الإدارة المركزية المختص حسب الأحوال وذلك قور صدورها.

مادة (٩٠) : يجوز أن توقع إحدى العقوبات التالية على عضو الاتحاد الذى ثبتت عليه مخالفته للقواعد المنظمة للإتحادات الطلابية أو التقاليد المرعية أو الإخلال بسمعة الإتحاد أو الإضرار بمصالحه أو فقدان شرط الخلق القويم وحسن السمعة وذلك بعد التحقيق وسماع أقواله مع عدم الإخلال بالعقوبات الجنائية والعقوبات التأديبية المواردة بهذه اللائحة:

١- وقف العضوي عن ممارسة أنشطة الإتحاد لمدة أقصاها شهرين

٣- إسقاط العضوية من مجلس الاتحاد أو لجاته.
٤- إسقاط العضوية من الاتحاد لمدة سنة.

ويكون توقيع العقوبة الأولى بقرار من عميد المعهد أو رئيس مجلس الإدارة حسب الأحوال ويكون توقيع العقوبيتين الثانية والثالثة بقرار من مجلس تأييب الطلاب بالمعهد.

٩١) يكون اتحاد الطلاب بالمعاهد لاحقة مالية وإدارية تدار بقرار من وزير التعليم العالي.

مادة (٩٢) : يحصل من كل طالب من طلاب المعهد رسم إشتراك سنوى فى الاتحاد قدره ١٠,٥ (جنيه ونصف الجنيه).
ولا يجوز الإعفاء من هذا الرسم ويحصل فى الشهر الأول من بداية العام الدراسي وتكون إيرادات اتحاد المعهد من رسوم الاتحاد ومن الإعانات التى تمنحها الوزارة أو الدولة ومن الهبات التى يقبلها مجلس إدارة المعهد بموافقة رئيس الإدارة المركزية المختص.
لا يجوز التصرف فى أموال الاتحاد إلا فى أغراضه وبناء على شيكات توقيع من رائد مجلس الاتحاد (توقيع أول) ومن أمين صندوق مجلس الاتحاد (توقيع ثان) ويكون أمين صندوق المجلس مسؤولاً عن جموع التصرفات المالية وتعتبر أموال الاتحادات الطلابية أموالاً عاماً.
ويقدم الجهاز المركزى للمحاسبات تقارير دورية عن مراجعة التصرفات المالية لاتحاد الطلاب ترسل إلى مجلس الاتحاد المختص وعميد المعهد ورئيس الإدارة المركزية المختص.
وعلى الجهات التى رفعت إليها التقارير فى حالة ثبوت جرائم جنائية أو مخالفات الإبلاغ عنها إلى الجهات المختصة واتخاذ الإجراءات التأديبية اللازمة.

يعين عميد المعهد أحد المحاسبين لمراجعة الحساب الختامي لاتحاد طلاب المعهد وتقديم تقرير عنده إلى مجلس الاتحاد والى رئيس الإدارة المركزية المختصة.

مادة (٩٣) : يجوز إنشاء إتحادات لطلاب المعاهد العليا الخاصة وفقاً للأوضاع والشروط التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون.

مادة (٩٤) : ينشأ بالمعهد صندوق للتكافل الاجتماعي لطلاب، ويشكل مجلس إدارة برئاسة عميد المعهد وعضوية كل من:
١-وكيل المعهد لشئون رعاية الشباب.
٢-إثنان من أعضاء هيئة التدريس يختارهما عميد المعهد سنويًا.
٣-رئيس الجهاز الفنى لرعاية الشباب بالمعهد ويكون أميناً للصندوق.
٤-أمين مجلس إتحاد الطلاب بالمعهد (يمثل الطلاب).
ويختص هذا المجلس بتحقيق التكافل الاجتماعي لطلاب المعهد ويقوم أمين الصندوق بتقديم حساب سنوي خاتمي للصندوق لإعتماده من مجلس إدارة الصندوق.

وتكون مدة الصندوق من:
١-الإعارات التي تخصص له هذا الصندوق.
٢-الهبات التي يقبلها مجلس إدارة الصندوق وبعد موافقة مجلس إدارة المعهد.
٣-٢٠٪ من حصيلة الرسم المخصص لإتحاد طلاب المعهد.
٤-رسم التأمين الاجتماعي الذي تقرره وزارة التعليم العالي.
٥-سائر الموارد التي تأتي من مصادر أخرى لهذا الصندوق وتوافق على ذلك وزارة.

مادة (٩٥) : يهدف صندوق التكافل الاجتماعي إلى:
١- توفير الرعاية الاجتماعية وتحقيق الضمان الاجتماعي للطلاب بصورة مختلفة من تأمين ورعاية اجتماعية.
٢-مساهمة في تنفيذ الخدمات المختلفة للطلاب، وخاصة غير القادرين منهم.
٣- العمل على حل المشاكل التي قد تواجه الطلاب وتحول دون استمرارهم في دراستهم بالمعهد بسبب عجز مواردهم المالية.
وحتى يحقق الصندوق أهدافه يجب مراعاة ما يلى:



- ١- تخصيص أموال صندوق التكافل الاجتماعي للأغراض المخصصة لها والواردة ذكرها سابقاً.
- ٢- صرف الاعاتات المالية لطلاب المعهد بصورها المختلفة، بعد إجراء بحث إجتماعي مشفوعاً بالمستندات المزودة للبيانات المقدمة منهم للباحث وبنوت أحقيتهم للمساعدة بعد إقرارها من مجلس إدارة الصندوق
- ٣- أن يكون الطالب المقرر لـ الإعاتة مصرياً حسن السير والسلوك مقدماً بالمعهد.
- ٤- يتم صرف الإعاتة لطلاب بموجب كشوف صرف

مادة (٩٦) يختص مجلس إدارة صندوق التكافل الاجتماعي للطلاب بما يلى:

- ١-رسم السياسة العامة للتكافل الاجتماعي لطلاب المعهد.
- ٢-تحقيق أهداف صندوق التكافل الاجتماعي.



الفصل السابع السجلات

مادة (٩٧) يحفظ بالمعهد السجلات اللازمة لتنظيم العمل في النواحي الفنية والمالية والإدارية والمخزنية طبقاً للنماذج التي تضعها وزارة التعليم العالي للمعاهد على أن تكون هذه السجلات باللغة العربية وتفيد في هذه السجلات جميع البيانات التي تقررها الوزارة وتعتبر هذه السجلات من الأوراق الرسمية وتكون صفحاتها مسلسلة ومخوممة يختتم جهاز التعليم الخاص بالوزارة على الصفحة الأولى والأخيرة، وبعد المعهد على وجهه الخصوص السجلات والملفات والدفاتر على أن تكون باللغة العربية كالتالي:

١- ملف خاص لكل طالب مقيد بالمعهد ويشتمل على طلب الالتحاق - شهادة الميلاد - الأوراق والمكaitبات المتعلقة بالطالب وتحفظ هذه الملفات مرتبة ومبوبة في مكان خاص بالمعهد.

٢- سجل نقيد أحوال الطلاب وتحتوى فيه أسمائهم ومستويات الدراسية المقيدون فيها وعدد سنوات قيدهم في كل مستوى وأحوالهم وأعمارهم وتاريخ قيد كل منهم لأول مرة بالمعهد كما يقيد به أسماء أولياء الأمور ومهنيتهم ومحال إقامتهم، وتاريخ الفصل بالنسبة للطالب الذي يفصل من المعهد كما يحتفظ جهاز التعليم الخاص بالوزارة ببطاقات تسجيل طلاب المعهد وتكون بيانات مطابقة للبيانات الواردة في سجلات المعهد.

٣- سجل نقيد الحضور والغاب لطلاب المعهد.

٤- سجل خاص بنتائج امتحانات النقل لطلاب المعهد ويتضمن أسماء الطلاب ونتائج إمتحاناتهم والتقديرات التي يحصلون عليها في هذه الإمتحانات ومدة القيد في كل مستوى دراسي ويحتفظ جهاز التعليم الخاص بالوزارة بسجلات نتائج الإمتحانات النهائية على غرار ما هو متبع بالنسبة للمعاهد الوزارة الحكومية.



٥- سجل قيد أحوال العاملين بالمعهد ويكتب به إسم العامل وتاريخ مولاده ووظيفته والشهادات الحاصل عليها وتاريخها وتاريخ تعيينه وجميع الأعمال التي تولاها وتاريخها وأسباب تركه محل عمله وبيان ماهيتها وعلاواته والجزاءات التي توقع عليه وأسبابها.

٦- ملف خاص بكل عامل بالمعهد ويحفظ فيه عقد استخدامه وصحيفة أحواله ومسوغات تعيينه وتشمل: شهادة الميلاد والشهادات الدراسية التي تؤهله للتعيين وصحيفة الجنائية وترشيح مكتب العمل، وشهادة المعاملة العسكرية، وبالنسبة للأجانب الترخيص بالإقامة والإذن بالعمل من وزارة الداخلية وبيانات البطاقة الشخصية أو العائلية والأوراق الخاصة بالكشف الطبي وصور التقارير الطبية الخاصة به.
أما العاملون في الحكومة والهيئات والمؤسسات العامة والوحدات الاقتصادية التابع لها المعارون أو المنتدبون بالمعهد فيكتفى المعهد بأن يحفظ في ملفاتهم الفرعية بصورة من قرار الإعارة أو الندب وصحيفة الأحوال وصور الخطابات المتعلقة بهم.

٧- دفاتر قيد أدوات المعهد.

٨- دفاتر قيد محتويات المكتبة من الكتب والمراجع والدوريات والقواميس ومجلات علمية وغيرها من محتويات المكتبة وكذلك مابها من أثاث.

٩- دفتر قيد البريد الوارد والبريد الصادر.

١٠- ملف يحفظ به صور المكتبات الصادرة من المعهد.

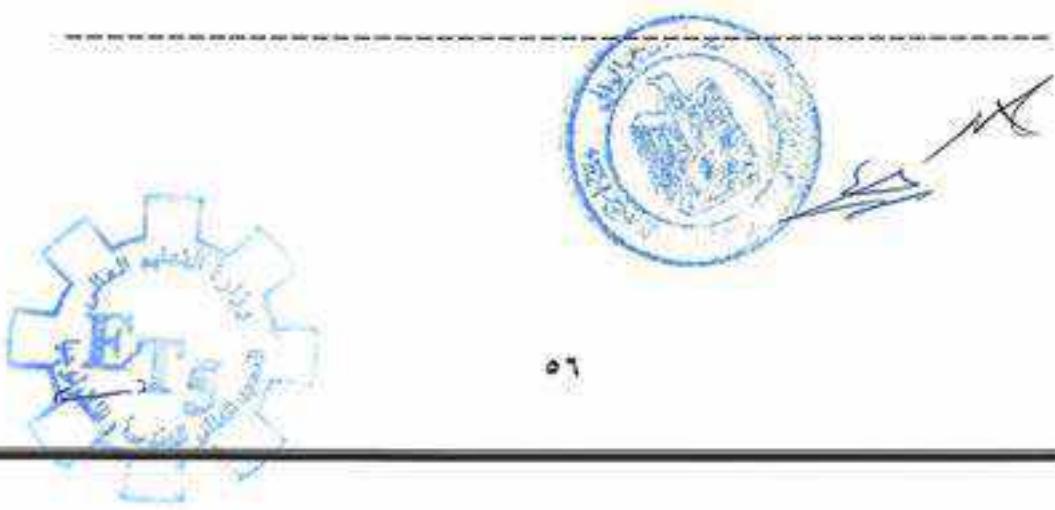
١١- ملف أو أكثر يحفظ به المكتبات الواردة للمعهد وأن تستوفى هذه المكتبات التأشيرات عليها بما تم نحوها ويراعى في حفظ هذه المكتبات طرق الحفظ المعتمدة من حيث الفهرسة والتبويب وخلافه.

١٢- سجل غير العاملين وتأخيراتهم.

١٣- سجلات التفتيش المالي والفنى والإدارى وملفات تحفظ فيها صور تقارير التفتيش حسب تاريخ ورودها ويحفظ المعهد على الأخص بسجل تدون فيه ملاحظات أعضاء هيئة التدريس من لجان التفتيش المرسلة من وزارة التعليم العالى لمتابعة حسن سير الدراسة وتنفيذ الخطط والمناهج الدراسية

- في حدود الم ساعات المقترنة وتبليغ الملاحظات لجهاز التعليم الخاص بالوزارة للمتابعة.
- ٤- ملف تحفظ به منشورات الوزارة وقراراتها وتعليماتها مرتبة ومبوبة ومفهرسة.
- ٥- ملف تحفظ به مجموعة من أسلمة الامتحانات للمقررات الدراسية بالمعهد
- ٦- سجل للعراقة الطبية يقيد به ملاحظات طبيب المعهد ونتائج زيارته.
- ٧- سجل الإيرادات والمصروفات تخصص الصفحات الأولى منه لكتاب الميزانية النقدية بحيث تكون مشتملة على جميع إيرادات المعهد ومصروفاته على أن يقيد بالسجل إيرادات المعهد ومصروفاته أولاً ويقيد به الحساب الختامي لإيرادات ومصروفات المعهد في نهاية العام الدراسي
- ٨- دفاتر متطلبات بأرقام مسلسلة أحدها لتحصيل المصروفات (أصل وصورة) مع استعمال ورق الكرتون ذي الوجهين ويراعى أن يكون الأصل ثابت بالدفتر لا ينزع منه.
- ٩- ملفات تتضمن على مستندات الصرف مرتبة بحسب تواريخ صرفها بأرقام مسلسلة وتحفظ نسخة من تقرير المحاسب القانوني للحساب الختامي إذا جاوزت ميزانية المعهد ثلاثة آلاف جنيه في السنة.
- ١٠- دفتر حساب المصروفات موضحا به الإيداعات بحساب المعهد والصرف والمسحوبات بشيكات بحيث يمكن مطابقة الرصيد النقدي الموجود بالصرف مع رصيد حساب المعهد بالدفتر المذكور في أي وقت.

مادة (٩٨) تحفظ السجلات العامة المتداولة بإدارة الشئون الإدارية كما تحفظ السجلات القديمة المتداولة بالإدارة المختصة كل حسب نشاطها.



الباب الرابع

تحويم الطلاب



الباب الرابع تحويل الطلاب

مادة (٩٩) يتم تحويل ونقل قيد الطلاب فيما بين المعاهد طبقاً لقواعد التالية :

١- يتم النظر في تحويل الطلاب المقيدين بالمستوى الأول بين المعاهد المنتظرة بشرط أن يكون الطالب حاصلاً على الحد الأدنى لمجموع الذي وصل إليه القبول في المعهد المطلوب التحويل إليه ، ويتم التحويل بموافقة عميدى المعاهدين .

٢- يجوز النظر في تحويل الطلاب المقيدين بفرقة أعلى من المستوى الأول بين المعاهد المنتظرة إذا وجدت ظروف إجتماعية أو صحية تقتضي التحويل وذلك بموافقة عميدى المعاهدين ويجوز في هذه الحالة قيد الطالب بفرقة مناظرة لفرقة التي كان مقيداً بها مع تأخية الامتحانات اللازمة في بعض المقررات أو الاعفاء من مقررات أخرى طبقاً للخطة الدراسية ، وتحسب ضمن فرص الرسوب المتاحة المدة التي قضتها الطالب الراسب في المستوى الذي ينقل إلى نظيره .

٣- يجوز نقل قيد الطالب المنقول إلى فرقة أعلى من المستوى الأول بأى من الكليات الجامعية أو من معهد غير مناظر بشرط أن يكون حاصلاً على الحد الأدنى لمجموع الدرجات الذي قبله المعهد سنة حصوله على الشهادة الثانوية أو السنة الجارية أيهما أفضل للطالب و بموافقة عميد المعهد المنقول منها وعميد المعهد وفي هذه الحالة يكون قيد الطالب في أولى فرق الدراسة بالمعهد .

٤- يجوز نقل قيد الطلاب المقصولين بغير الطريق التأديبي من الكليات العسكرية أو كلية الشرطة لعدم صلاحية الطالب للحياة العسكرية إلى المعهد مستجداً بالمستوى الأول بشرط أن يكون الطالب حاصلاً على المجموع الكلى والمواد المؤهلة إن وجدت سنة حصوله على الثانوية

العامة، وأن يكون تقديم طلب الالتحاق في السنة الدراسية التي فصل
الطالب خلالها أو في السنة الدراسية اللاحقة على الأكثر إذا كان
فصله قد تم بعد بدأ الدراسة بالمعهد في السنة السابقة على
تقديمه طلب الالتحاق .

يُشترط في جميع الحالات السابقة إلا يكون الطالب المطلوب تحويله
أو نقل قيده قد يستفاد فرص الرسوب ولا يكون الطالب قد فصل بسبب
تأديبي كما يُشترط تقديم طلب التحويل للمعهد المطلوب التحويل إليه قبل بدء
الدراسة ويجوز لمجلس إدارة المعهد عند الضرورة الفصوی قبول التحويل
خلال الشهر التالي لبدء الدراسة وفي جميع الحالات السابقة يُشترط
مراجعة وموافقة رئيس الإدارة المركزية المختصة بالوزارة.

وفي جميع الحالات يُشترط مراجعة وموافقة رئيس الإدارة المركزية المختص .



الباب الخامس

المكتبة ونظام العمل بها



المكتبة ونظام العمل بها

مادة (١٠٠) : ينشأ بالمعهد مكتبة للطلاب تضم المؤلفات العلمية التي يحتاجها الطلاب بهدف تقديم الخدمة المكتبية وتسرى على مكتبة الطلاب أحكام لائحة المكتبات الصادرة بقرار من وزير التعليم العالي.

مادة (١٠١) : يتولى أمين المكتبة المحافظة على ما يعهدته من الكتب والمراجع والدوريات والقواميس وغيرها من محتويات المكتبة ، وحلبه تنظيم حسن سير العمل داخل المكتبة تحت إشراف لجنة التجهيزات والمكتبة.

مادة (١٠٢) : تكون مسؤولية العهدة بمكتبة المعهد في حالة وجود أكثر من أمين مكتبة مسؤولة تضامنراً فيما بينهم.

مادة (١٠٣) : يكون للمكتبة مجموعة فوارات باسماء المؤلفين والموضوعات والدوريات ، كما تعدد بطاقات لتسهيل عملية البحث عن الكتب والمراجع والقاميس والمقتنيات وغيرها.

مادة (١٠٤) : يحتفظ أمين المكتبة بعده بالسجلات التالية:

١- سجل قرارات الكتب العام.

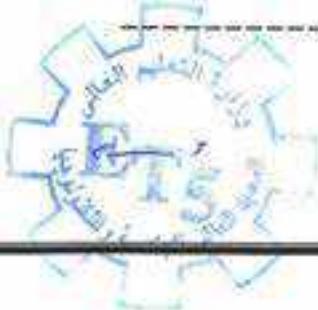
٢- سجل الفهرس.

٣- سجل المجلات و الدوريات.

٤- سجل الاستعلامات الخارجية.

٥- سجل قيد المترددين للأطلاع داخل المكتبة.

٦- سجل إصدار شهري لنشاط المكتبة.



الباب السادس

ثئون الموظفين و العاملين بالمعهد



الباب السادس

ثئون الموظفين والعاملين بالمعهد

يتناول هذا الباب كل ما يتعلق بثئون الموظفين من حيث التعيين والأجور والعلاوات والبدلات والحوافز والاجازات والعلاج وسنعرض لذلك تفصيلاً فيما يلى:

الفصل الأول: لوائح العاملين بالمعهد

الفصل الثاني: الأجرور والعلاوات والبدلات والحوافز



الفصل الأول

الوظائف والعاملين بالمعهد

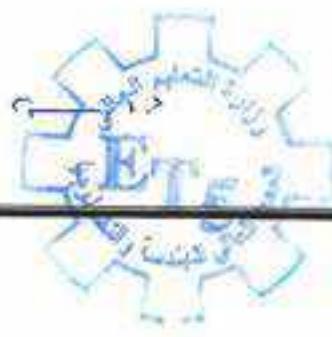
مادة (١٠٥) : يسرى في شأن العاملين بالمعهد أحكام قانون العمل وقانون التأمينات الاجتماعية وذلك فيما لم يرد فيه نص بالقانون رقم ٥٢ لسنة ٧٠ بشأن تنظيم المعاهد العليا الخاصة.

مادة (١٠٦) : يجوز تعيين أستاذة غير متفرغة من ذوى الخبرة وذلك بقرار من مجلس إدارة المعهد بناء على ترشيح العميد وموافقة وزير التعليم العالى .

مادة (١٠٧) : يكون تعيين العاملين من غير أعضاء هيئة التدريس بالمعهد عن طريق الإعلان عن الوظائف الشاغرة بالإدارات المختلفة بالمعهد بالشروط المنصوص عليها بقانون العمل ويكون لعميد المعهد سلطة إبرام العقود.



م



الفصل الثاني الأجور والعلاوات والبدلات والحوافز

مادة (١٠٨) : يطبق على أعضاء هيئة التدريس ومعاونיהם بالمعهد جدول مرتبات أعضاء هيئة التدريس ومعاونיהם بالجامعات الملحق بالقانون ٩ لسنة ١٩٧٢ والقوانين المعديلة بما فيها جميع البدلات والعلاوات وجميع المميزات الأخرى كحد أدنى.

مادة (١٠٩) : يصدر بمنح العلاوة لأعضاء هيئة التدريس ومعاونיהם وجميع العاملين قرار من لجنة شئون العاملين وإعتماد مجلس إدارة المعهد.

مادة (١١٠) : تطبق على العاملين من غير أعضاء هيئة التدريس المرتبات والأجور والعلاوات والبدلات وغيرها مما يطبق على نظائرهم بالجهات الحكومية كحد أدنى.

مادة (١١١) : البدلات الوظيفية التي يقتضيها أداء وظائف معينة تصرف بالقواعد والفاتات التي يعتمدتها العميد وبشرط سماح الميزانية.

مادة (١١٢) : يمنح أعضاء هيئة التدريس ومعاونوهم والعاملون بالمعهد مقابلًا عن الجهد غير العادي والأعمال الإضافية التي يتم تكليفهم بها من المعهد طبقاً للنظام الذي يقرره المعهد.

مادة (١١٣) : يسترد العامل نفقات الانتقال التي يتحملها في سبيل أداء الأعمال الوظيفية ويجوز بموافقة العميد منح بدل إنتقال شهري ثابت إذا اقتضت طبيعة العمل ذلك في حدود متوسط مصاريف الانتقال الفعلية لستة أشهر الأخيرة دون الإخلال بلاحقة بدل السفر الصادرة بالقرار الجمهوري.

مادة (١١٤) : في الاحوال التي تقتضي صرف بدل سفر للعاملين بالمعهد تكون وفقاً للفئات التي يقرها مجلس إدارة كل معهد على حده.

مادة (١١٥) : يضع عميد المعهد نظاماً للحوافز المادية الشهرية والسنوية لجميع العاملين بالمعهد بما يكفل تحقيق الأهداف على أن يتضمن هذا النظام فئات الحوافز المادية وشروط منحها مضافاً إلى المرتب الأساسي وأن يرتبط صرفها بمستوى أداء العامل والتقارير الدورية المقدمة عنه وسماح بند الميزانية المخصصة لهذا الغرض.

مادة (١١٦) : يجوز منح العامل علاوة تشجيعية تعادل العلاوة الدورية التي يقرها مجلس الإدارة حتى ولو كان قد تجاوز نهاية الأجر المقرر للوظيفة وذلك بالشروط التالية:

١. أن يكون العامل قد بذل جهداً خاصاً أو حقق إفادة في النفايات أو رفعاً لمستوى الأداء.
٢. أن تكون كفاية الأداء قد حددت بمرتبة ممتاز عن العاملين الآخرين.
٣. أن لا يمنع هذه العلاوة أكثر من مرة كل سنتين.
٤. لا يزيد عدد العاملين الذين يمنحون هذه العلاوة في سنة واحدة على ٢٠٪ من عدد العاملين في وظائف كل فئة من كل إدارة على حده فإذا كان عدد العاملين في تلك الوظائف أقل من عشرة تمنع العلاوة لواحد منهم.

مادة (١١٧) : يجوز منح علاوة تشجيعية للعاملين الذين يحصلون أثناء خدمتهم على درجة أعلى من الدرجة الجامعية بشرط أن يكون المؤهل متتفقاً وطبيعة الوظيفة التي شغلها ويصدر قرار منح هذه العلاوة من المعهد بناء على إقتراح لجنة شئون العاملين.

مادة (١١٨) : لا يمنع منح العامل للعلاوة التشجيعية من إستحقاقه للعلاوة الدورية في موعدها ويصدر قرار منح هذه العلاوة من العميد بناء على إقتراح لجنة شئون العاملين بشرط سماح الميزانية.



كلية

مادة (١١٩) : تحدد مواعيد العمل بقرار من العميد على أن تكون ساعات العمل في الحدود التي ينص عليها قانون العمل رقم ١٣٧ لسنة ١٩٨١ وبما يساعد على إنتظام الدراسة بالمعهد كما تسرى القواعد الواردة بإحكام هذا القانون على الإجازات بأنواعها ومستحقاتها.

مادة (١٢٠) : يوفر المعهد الرعاية الصحية والإجتماعية للعاملين بفنائهم المختلفة (أعضاء هيئة التدريس - عاملين) حسب ميزانية كل معهد على حده وتكون كالتالي:

١. وثيقة تأمين على الحياة لكل من العاملين تستحق السداد عند بلوغهم السن القانونية للمعاش أو الوفاة أو التقاعد بسبب الإصابة حيث يتحمل المعهد قيمة أقساط هذه الوثيقة لكل منهم.
- ٢- يساهم المعهد بنصف تكاليف العلاج مشتملة الفحص الطبي وإجراء التحاليل والإشعاعات والدواء والعمليات الجراحية الصغيرة والمتوسطة مشفوعة بالتقدير الطبي من الطبيب المعالج. أما بالنسبة للعمليات الجراحية الكبيرة والأمراض المزمنة فيتكلف المعهد بجميع المصروفات اللازمة لها ويدخل في ذلك نفقات السفر والعلاج بالخارج بعد موافقة مجلس إدارة المعهد بشرط سماح الميزانية.
٣. يساهم المعهد ولمدة واحدة طوال مدة الخدمة في نفقات الحجج بمبلغ (٢٥٠٠) ألف وخمسمائة جنيه والعمرة بمبلغ (١٥٠٠) ألف وخمسمائة جنيه.



الباب السابع

الشئون المالية



الباب السابع الشئون المالية

مادة (١٢١) : تنظم أحكام هذه اللائحة كافة المعاملات المالية الخاصة بالمعهد وكل ما من شأنه المحافظة على أمواله ونظام الضبط الداخلي به وقواعد الصرف والتحصيل وسلطات الإعتماد.

مادة (١٢٢) : تبدأ السنة المالية للمعهد في أول سبتمبر من كل عام وتنتهي في آخر أغسطس من العام التالي وبعد المعهد في موعد أقصاه منتصف سبتمبر من كل عام حساباً ختانياً أو إذا تجاوزت الميزانية ثلاثة آلاف جنيه وبعد اعتماد الحساب الختامي من أحد المحاسبين القانونيين يختاره مجلس الإدارة ويحدد أتعابه.

مادة (١٢٣) : تكفل إيرادات المعهد من:

- ١- المصروفات الدراسية والإضافية المقررة على الطلاب.
- ٢- حصة المعهد في إيراد الشخص الإعتباري الذي يتبعه المعهد.
- ٣- الإعارات والتبرعات.
- ٤- الإيرادات الأخرى.

مادة (١٢٤) : تودع جميع إيرادات المعهد في أحد المصارف في حساب مستقل ولا يجوز الصرف من هذه الإيرادات إلا في الأغراض المخصصة لها طبقاً للائحة الداخلية ويكون الصرف بناءً على مستندات مستوفاة ومعتمدة من عميد المعهد أو من ينوب عنه.

مادة (١٢٥) : تكفل النفقات السنوية للمعهد من:

- ١- أجور العاملين فيه وغيرها من الحقوق المالية المقررة لهم أو التي يلزم المعهد بدفعها عنهم
- ٢- قيمة الإيجار لعين المعهد



- ٣- أقساط إسهامات وتكاليف صيانة الآلات والمعدات المستديمة بما لا يجاوز ١٠٪ من ثمنها.
- ٤- تكاليف صيانة المبنى بما لا يجاوز ٢٥٪ من القيمة الإيجارية.
- ٥- ما يدفع من جملة المصروفات الدراسية إلى صندوق دعم المعاهد العليا الخاصة وفقاً لحكم البند (٢) من المادة (٥٠) من هذا القانون .
- ٦- حق صاحب المعهد في فائدة رأس المال بحيث لا تتجاوز ٤٪ منه.
- ٧- جمیع ما ينفقه المعهد في شراء الأدوات اللازمة لامتحانات الدراسات.
- ٨- تستخدم الزيادة في الاحتياطي عن نسبة ٣٠٪ في تحسين الخدمة التعليمية بالمعهد.
- ٩- المصروفات الأخرى التي يقرها مجلس إدارة المعهد توافق عليها الوزارة.

- مادة (١٢٦) :** يوزع صافي الربح الذي تسفر عنه الميزانية في نهاية العام وفقاً لما يلى:
- ١- ٢٠٪ لدعم الاحتياطي القانوني للمعهد حتى يبلغ ما يوازي نفقات سنة كاملة وإذا جاوز الاحتياطي ذلك تستخدم الزيادة في تحسين الخدمة التعليمية بالمعهد بالشروط والأوضاع التي تحددها وزارة التعليم العالي.
- ٢- ٢٥٪ للعاملين في صورة منح أو علاوات أو مكافآت تشجيعية أو خدمات وفق النظم التي تضعها وزارة التعليم العالي.
- ٣- ٥٪ لصندوق دعم تمويل المشروعات التعليمية.
- ٤- باقى الربح لصاحب المعهد بما لا يجاوز ٤٪ من رأس المال تزداد إلى ١٥٪ إذا كان المعهد صناعياً أو تكنولوجياً فإذا جاوز ذلك استخدمت الزيادة على النحو الوارد في البند (١) من هذه المادة.

- مادة (١٢٧) :** في حالة وجود عجز في ميزانية المعهد يسدّد من الاحتياطي وعند عدم كفايته يقوم صاحب المعهد بسداد العجز ويكون له الحق في إسترداد ما قام بسداده من الاحتياطي الذي يتكون في الأعوام التالية.



٧٠

مادة (١٢٨) : تحفظ في المعهد السجلات اللازمة لتنظيم العمل بالمعهد في النواحي الفنية والمالية والإدارية طبقاً للنماذج التي تضعها وزارة التعليم العالي للمعاهد وتقدّم في السجلات جميع البيانات التي تقرّرها الوزارة وتعتبر هذه السجلات من الأوراق الرسمية.

مادة (١٢٩) : يعد المدير المالي للمعهد مشروع ميزانية المعهد مبيناً به الإيرادات المنتظر تحقيقها والمصروفات المتوقعة صرفها خلال السنة المالية ويقدمه إلى عميد المعهد لمناقشته تمهيداً لعرضه على مجلس إدارة المعهد لمناقشته وإقراره ثم يقدم المشروع بعد إقراره إلى الجهات المختصة.

مادة (١٣٠) : تعتبر الموافقة على مشروع الميزانية أحد أساليب الرقابة الفعلية على النشاط المالي للمعهد.

مادة (١٣١) : تقوم الإدارة المالية بمتابعة تنفيذ مشروع الميزانية وعليها تقديم بيان مقارن كل ثلاثة أشهر لمجلس الإدارة أو كل شهر أو كلما طلب مجلس الإدارة ذلك.

مادة (١٣٢) : تعيّد المعهد إعتماد التجاوزات الكلية لربط الأبواب.

مادة (١٣٣) : يقوم المدير المالي بإعداد وضع المجموعة الدفترية طبقاً للقواعد والأصول المتبعة في النظم المحاسبية وبدون إخلال بما تنص عليه القوانين السارية في هذا الشأن وبما يكفل الرقابة التامة وإتاحة البيانات بما ييسر عملية الرقابة.

مادة (١٣٤) : تنشأ وحدة مراجعة بالإدارة المالية بالمعهد تتولى المراجعة قبل الصرف وإعداد موازين مراجعة حركة وأرصدة الحسابات والدفاتر التحليلية المساعدة شهرياً وذلك في المواعيد التي يحددها المدير المالي تحت إشراف أمين عام المعهد.



مادة (١٣٥) : يضع الإدارة المالية نظام الدورة المستديمة على النحو الذي يتفق وانتظام القيد في المجموعة الدفترية المعهول بها وبما يحقق كفاءة نظام الضبط الداخلي والرقابة المالية في مختلف المجالات.

مادة (١٣٦) : يضع المدير المالي الأنظمة الرقابية للمتحصلات النقدية الواردة لخزينة المعهد بما يحقق الرقابة الكاملة.

مادة (١٣٧) : يصدر عميد المعهد القرارات المنظمة لتحديد العاملين المصرح لهم باستلام وتحصيل المبالغ النقدية بناء على عرض المدير المالي وكذلك إيداع النقدية بالبنك وعلى الإدارة المالية إتخاذ إجراءات التأمين بما يحقق المحافظة على أموال المعهد والحصول عليها في حالة السرقة أو الفقد أو خيانة الأمانة.

مادة (١٣٨) : يضع المدير المالي القواعد التنظيمية للمتحصلات الأخرى (المزادات - بيع المخلفات)

مادة (١٣٩) : يحظر على غير العاملين الذين يصدر بهم قرارا من العميد تحصيل أية مبالغ تتعلق بنشاط المعهد.

مادة (١٤٠) : لا يجوز الصرف من متحصلات المعهد ويتعين إيداعها بالكامل بالبنك أولا بأول إلا بناء على مستندات مستوفاة ومعتمدة من عميد المعهد أو من ينوبه وفي الأغراض المخصصة طبقا لهذه اللائحة.

مادة (١٤١) : يحظر على أمناء الخزائن إيداع أية مبالغ أو مستندات لها قيمة نقدية تخص الغير بخزينة المعهد.



مادة (١٤٢) : الحد الأقصى للمبالغ النقدية التي يمكن أن تتوارد بخزينة إيرادات المعهد هو مبلغ ألف جنيه فإذا تعدت هذا القدر وجب توريده في نفس اليوم أو في صباح اليوم التالي إلى البنك.

مادة (١٤٣) : ويُنذر المدير المالي أو من ينوبه ليقوم بجبر المبالغ المحصلة نقداً أثناء وجودها طرف صاحب العهدة وفي مواعيد غير محددة وعلى فترات دورية بالقدر الذي يطمئن به على سلامة المنصرف وإعداد تقارير تعرض على عميد المعهد أولاً بأول.

مادة (١٤٤) : لا يجوز سداد قيمة الالتزامات على المعهد إلا بعد التحقق من بدء تنفيذ الغير لالتزاماته طبقاً للتعاقد المحرر بينه وبين المعهد، ومع ذلك يجوز لعميد المعهد صرف مبالغ مقدمة تحت الحساب نظير خطاب ضمان وفقاً لما يتطلبها حاجة العمل وذلك بناءً على مذكرة مقدمة من المدير المالي وذلك في أضيق الحدود.

مادة (١٤٥) : يجب استيفاء كافة المستندات التي تؤيد وتبثت صحة وسلامة جميع مدفوعات المعهد بصورةها المختلفة والتأكد من عدم سابقة الصرف.

مادة (١٤٦) : يجب ختم جموع مستندات الصرف أو التسوية بما يفيد الصرف أو التسوية ويجب تسجيل ما يفيد وثبت السداد على جميع المستندات.

مادة (١٤٧) : يجب أن يكون الصرف بشكارات إلا أنه يمكن أن يكون نقداً إذا استدعت حاجة العمل ذلك ويكون في أضيق الحدود بعد استيفاء المستندات المعتمدة للصرف ووفقاً للتوجيهات التي تصدر من عميد المعهد في هذا الشأن.

مادة (١٤٨) : في حالة فقد الشكارات المسحوبة من المعهد يرجع إلى الاحقة المالية للميزانية والحسابات.



٢٩

مادة (١٤٩) : يعتمد عميد المعهد أو من ينوبه المدفوعات المتعلقة بنفقات الاستقبال والمؤتمرات والمصروفات التي تتعلق بأعمال العلاقات العامة.

مادة (١٥٠) : يكون لعميد المعهد أو من ينوبه سلطة الصرف على بند الهدایا بالمناسبات المختلفة للمعهد بما لا يجاوز ٥٠٠ جنية في العام.

مادة (١٥١) : يكون إعتماد المستخلصات النهائية للمقاولين أو أية مبالغ تتطلبها أتعاب الخبراء والمستشارين والمحكمين وتسوية استحقاقات الموردين والمقاولين والتأمينات الإجتماعية أو الضرائب وشركات التأمين لجهات حكومية أو قطاع الأعمال من سلطة من يفوضه مجلس الإدارة.

مادة (١٥٢) : لا يجوز إستخراج أذون سحب شيكات أو أمر صرف نقدية من الخزينة إلا بعد المراجعة من المدير المالي أو من ينوب عنه ويعتمد ذلك عميد المعهد.

مادة (١٥٣) : لا يجوز بأى حال من الأحوال تأخير تسوية أذون الصرف المؤقتة عن أسبوع من تاريخ إنتهاء المهمة أو الغرض المسحوب من أجله المبالغ من الخزينة إلا في الحالات الاستثنائية التي يقررها عميد المعهد وعلى المسئول عن الخزينة ومدير الحسابات متابعة تسوية هذه المدفوعات في المواعيد المحددة.

مادة (١٥٤) : تصرف الأجر شهرياً وتسوى التغيرات التي تؤثر على الأجر في الشهر التالي فيما عدا ما يكون ناشئاً عن وفاة أو فصل ، أو إنهاء الخدمة (لأى سبب من الأسباب) يجب أخذها في الاعتبار فور حدوثه.

مادة (١٥٥) : تسلم الشيكات بصفى أجور العاملين بالمعهد لصرف المعهد ولا يجوز لـ " توكييل غيره للصرف .



مادة (١٥٦) : لا يجوز صرف مدفوعات مقدمة تحت الحساب إلا بموافقة عميد المعهد أو من ينوبه وبمقتضى خطابات ضمان مع متابعة تنفيذ الخدمات المنعقد عليها حتى تمام السداد وتصفية الحساب نهائياً.

مادة (١٥٧) : يقترح المدير المالي بالاشتراك مع المدير الإداري نظاماً لصرف الأجر يكون محققاً للضبط والرقابة الداخلية ويعرض على عميد المعهد لاعتماده.
• يتم الرجوع للقانون ٥٢ لسنة ١٩٧٠ ولاتهته التنفيذية رقم ٨٨ لسنة ١٩٨٧ وأى تعديلات تتم عليه فيما لم يرد به نص بلائحة المعهد.

السلف المستديمة والموقتة

مادة (١٥٨) : لا يجوز أن تتجاوز المبالغ المستديمة المحتفظ بها في المعهد عن ٤٠ % من مجموع إيراداته.

مادة (١٥٩) : يشترط فيمن يعهد إليه سلفة مستديمة أو مؤقتة أن يكون من المشهود لهم بالكفاءة والأمانة ويعين على الإدارة المالية اتخاذ إجراءات التأمين على جموع من يعهد إليهم بصرف شيكات أو سلف مستديمة أو غيرها وذلك بالقرار الذي يغطي الأخطار الطارئة من سطو أو سرقة أو خيانة أمانة.

مادة (١٦٠) : يخضع الصرف من السلف المستديمة أو الموقتة لقواعد السلطات المعتمدة لصرف وإتخاذ إجراءات المراجعة الكاملة عند إجراء الإستعاضة والتسوية وذلك قبل صرف قيمة الإستعاضة.

مادة (١٦١) : يجوز صرف سلفة مستديمة بترخيص من العميد، وإذا اقتضى الأمر بعد تجديد قيمتها كلما دعت حاجة العمل لذلك بعد عرض المدير المالي لميررات ذلك واعتمادها من العميد بعد مضي ستة أشهر من تاريخ صرفها في ضوء



متوسط الصرف الشهري خلال تلك المدة وفي جميع الأحوال يجب مراعاة لا يزيد المنصرف من السلفة المستديمة على نسبة ٤٠٪ من إجمالي المصروفات السنوية للمعهد.

مادة (١٦٢) : يستعاض ما يصرف من السلفة المستديمة كلما قربت على النفاذ وفي نهاية السنة المالية يجب أن يورد المتبقى من السلفة لحساب المعهد في البنك.

مادة (١٦٣) : يمسك كل من يعهد إليه بالسلفة المستديمة دفترا خاصا يقيد به كافة المصروفات من الملف بالتفصيل أولا بأول وعلى أن بدون القيد بهذا الدفتر بارقام مسلسلة وتحمل مستندات السلفة نفس هذه الأرقام.

مادة (١٦٤) : ينتدب المدير المالي أو من ينوبه في مواعيد غير معروفة من يقوم بجدد السلفة المستديمة ومقارنتها على القيد بالدفتر ويتم التأشير بنتيجة الجرد.

مادة (١٦٥) : يجوز للعميد الترخيص بصرف سلفة مؤقتة لأغراض خاصة بأعمال المعهد وذلك بناء على عرض المدير المالي.

مادة (١٦٦) : يحدد بقرار الترخيص بالسلفة المؤقتة الغرض الذي رخص من أجله بالسلفة ويجب تسوية السلفة المؤقتة بمجرد إتمام هذا الغرض.

مادة (١٦٧) : إذا تأخر تسوية السلفة المؤقتة لمدة تزيد عن شهر فيجب على الإدارة المالية مطالبة صاحب العهدة المالية بمبررات وأسباب التأخير للعرض على عميد المعهد لتقرير ما يراه.

مادة (١٦٨) : يجوز للمدير المالي أو من ينوب عنه عند صرف سلفة على بدل السفر إلا تتجاوز قيمة البدل المستحق عن مدة المأمورية المصرح بها، ويعين تسوية هذه السلفة في خلال أسبوع من تاريخ انتهاء المدة المحددة للمأمورية.

نظام الرقابة والضبط الداخلي

مادة (١٦٩) : يضع المدير المالي برنامجاً كاملاً للمراجعة الداخلية يعتمد من عميد المعهد.

مادة (١٧٠) : تقوم الإدارة المالية بالإشتراك مع الإدارات الأخرى بوضع القواعد والأنظمة التي تكفل تحقيق تكامل أنظمة الرقابة الداخلية والربط بينها وإعداد النظام الشامل للضبط والرقابة المالية للمعهد على أن يعتمد من عميد المعهد.

مادة (١٧١) : المدير المالي أو من ينوب عنه مسؤول عن مراقبة تنفيذ كافة القرارات والأنظمة المتعلقة بالضبط والرقابة الداخلية المعتمدة من عميد المعهد.

مادة (١٧٢) : يضع المدير المالي نظاماً يكفل الرقابة على إعداد وإسلام وتدالو المطبوعات التي تستعمل في إثبات قيمة الأموال وكذلك بمراجعة حفظها بعد استعمالها ويعتمد من عميد المعهد.

مادة (١٧٣) : يكون التوقيع على الشيكات من توقيع بناء على من يفوضهما مجلس الإدارة ويراه مناسباً لهذا الغرض وذلك بعد استيفاء المستندات واعتمادها من عميد المعهد أو من ينوبه.

مادة (١٧٤) : يكون طلب دفاتر الشيكات من البنك على النموذج المعهود وذلك بعد اعتماده بالتوفيق المعتمدين وعند ورود دفاتر الشيكات للمعهد تشكل لجنة لفحصها وتسليمها إلى المدير المالي مرافقاً بها صورة من إجراءات اللجنة.

مادة (١٧٥) : يتولى الموظف المختص إمساك سجل يبين فيه حركة إسلام وتسليم وإرجاع دفاتر الشيكات ويراجع هذا السجل دورياً بمعرفة المدير المالي ويجب إجراء جرد شامل للدفاتر المتبقية بدون استعمال مع التوقيع على آخر شيك واستعمال بالدفاتر المستعملة وذلك في نهاية السنة المالية .

مادة (١٧٦) : في حالة فقد شيك أو دفتر شيكات غير مستعمل فعلي الموظف المختص بمجرد إكتشافه فقد أن يخطر المدير المالي ليقوم بدوره بإخطار البنك فوراً بأرقام الشيكات المفقودة لاعتبارها ملغاة هذا بجانب إتخاذ إجراءات التحقيق في واقعة فقد تحديد المسئولية.

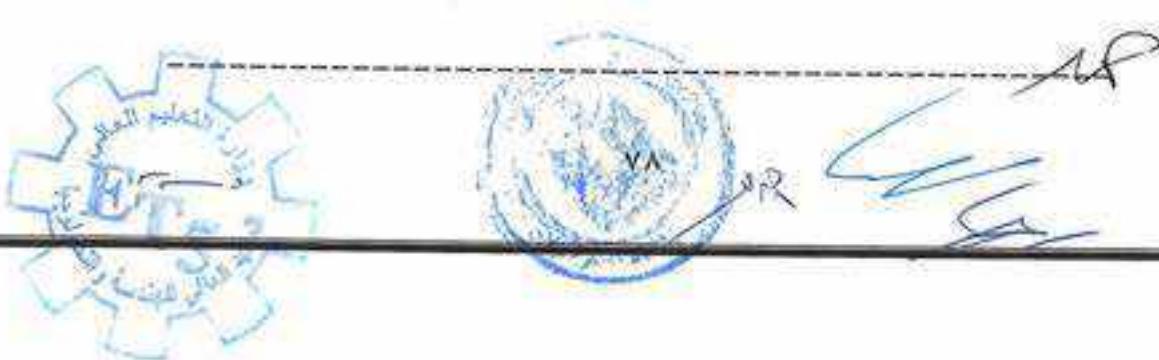
مادة (١٧٧) : يضع المدير المالي نظاماً لحفظ ومتابعة بوالص التأمين على ممتلكات المعهد وخطابات الضمان وبوالص التأمين بحيث يتحقق هذا النظام متابعة مدد سريان مفعول هذه بوالص أو الضمادات لحين انتهاء الغرض المقدمة من أجله.

مادة (١٧٨) : يضع المدير الإداري للمعهد نظاماً للتحفظ على المفاتيح الاحتياطية للمخازن المستعملة في المعهد ولا تستخدم المفاتيح الاحتياطية إلا في حضور لجنة تشكل بقرار من العميد ويحرر محضر بما يتم.

مادة (١٧٩) : يضع المدير الإداري بالإشتراك مع المدير المالي نظاماً لحفظ الوثائق والعقود والمستندات وتحديد المسئولية عنها وإعداد صور معتمدة منها وتنظيم تداول صورها عند النزوم وتعيين المختصين بتداول أصولها لحين إعادةها إلى الحفظ السليم بعد انتهاء الحاجة إلى تداولها وتأمين حفظ الأصول بكافة الوسائل الممكنة وصيانتها ويعتمد هذا النظام من العميد.

مادة (١٨٠) : تعد الإدارة المالية القوائم والحسابات الختامية السنوية في المواعيد المقررة لذلك وطبقاً للقواعد المحاسبية كما تقوم بإعداد المركز المالي للمعهد كل ثلاثة أشهر لعرضه على مجلس الإدارة.

مادة (١٨١) : تعرض القوائم المالية المختلفة على عيد المعهد مرافقاً بها كافة التفصيلات والإيضاحات اللازمة.



الباب الثامن

المشة ريات



المشتريات

إجراءات الشراء

مادة (١٨٢) : تخضع كافة العمليات التي تتعلق بشراء اللوازم والمعدات والخدمات التي تتمثل في :

١. مشتريات الأصول الثابتة من (أراضي - مباني - سيارات - أجهزة تكييف - أثاث ومكائن حاسبة - كمبيوتر - ماكينات كاتبة - مهمنات مكتبية - الخزان الحديدية - أدوات حرق) وكل ما يتطلب سير العمل بالمعهد.
٢. كافة أعمال المقاولات المتعلقة بالإنشاءات والترميمات.
٣. مشتريات قطع الغيار والمعدات المتنوعة مثل (اطارات السيارات - لوازم السيارات - أدوات كهربائية - لوازم نجارة متنوعة - أشغال - أدوات نظافة ووفود) ...الخ
٤. مشتريات الأدوات الكتابية والمطبوعات مثل (ورق التصوير - وبر - ورق الامتحانات).
٥. كافة التعاقدات والتركيبات الخاصة بالإدارة والأعمال الصحيحة وما في حكمها لإجراءات الموضحة في المواد التالية.

مادة (١٨٣) : لا يجوز لأى من العاملين بالمعهد القيام بعمليات الشراء لصالح المعهد إلا من يخول له ذلك طبقاً لأحكام هذه اللائحة وبشرط ألا ينفرد أحد العاملين بأى إدارة بإجراء كافة مراحل عمليات الشراء والإسلام.

مادة (١٨٤) : لا يجوز لأى من العاملين بالمعهد الدخول بصفته الشخصية أو بالواسطة في عمليات تتعلق بالمشتريات يكون المعهد طرف فيها.



مادة (١٨٥) : ينشأ بإدارة المشتريات سجلًا لقيد أسماء الموردين والمقاولين كل حسب تخصصه وكذلك كافة البيانات المتعلقة بهم ويلزم الإعلان عن قيد الموردين سنويًا بالصحف اليومية.

مادة (١٨٦) : يصدر عميد المعهد أو من ينوبه الأوامر الإدارية الازمة لتكوين لجان وضع الميزانية التقديرية لكافة احتياجات المعهد عن سنة كاملة على أن تراعى هذه اللجان موقف رصيد الصنف بالمخازن.

مادة (١٨٧) : تشكل بقرار من عميد المعهد لجنة لتلقي طلبات الشراء من الإدارات المختلفة لدراستها في ضوء رصيد الصنف والموافقة عليها في ضوء احتياجات المعهد الفعلية لها والميزانية التقديرية للشراء ثم عرضها على عميد المعهد.

مادة (١٨٨) : الأصناف التي يتم التعاقد على توریدها يجب أن توضع قدر الإمكان في عينات كاملة الصنع ترسل إداتها للمخازن والأخرى تبقى بإدارة المشتريات على أن يرافق بها بيان تفصيلي يشمل كافة المواصفات المطلوبة والممكن الحصول عليها من المورد.

مادة (١٨٩) : تصدر أوامر التوريد عن طريق إدارة المشتريات وذلك على النماذج التي يتم إعدادها ويشترط في جميع الأحوال إعتماد أوامر التوريد من عميد المعهد.

مادة (١٩٠) : تكون سلطات وحدود الإعتمادات المالية لشراء الأصول الثابتة والتكتيف بالأعمال وشراء المستلزمات بطرق الشراء المختلفة (المناقصة العامة والمحدودة والممارسة والأمر المباشر) من العميد.

مادة (١٩١) : يكون شراء جميع احتياجات المعهد وأقسامه المختلفة عن طريق مناقصات عامة يعلن عنها ويجوز عند الاقتضاء أن يكون الشراء عن طريق مناقصات محلية أو محدودة أو بالممارسة كما يجوز أن يتم الشراء عن طريق الأمر



٢١



المباشر وتكون سلطة الترخيص بالإجراءات والبت فيها
بإسنادها أو إلغائها على الوجه التالي :

طريقة الشراء	شراء	مجلـس الإدارـة	عميد المعهد	مجـا
أولاً: المناقصات والممارسات			٢٠٠٠ جنية	ما زاد عن ذلك
ثانياً: الشراء بالأمر المباشر			٢٠٠ جنية	ما زاد عن ذلك
١- المشتريات العاديـة			٥٠٠ جنية	ما زاد عن ذلك
٢- مقاولات الأعـمال			٥٠٠ جنية	ما زاد عن ذلك
٣- الشراء من مـهـكـر				
ثالثاً: إعتمـاد توصيـات الـبـت فـي المـزاـيدـات من اختـصـاصـ العمـدـ.				

مادة (١٩٢) : لعميد المعهد الحق في أن يتعاقد مباشرة دون مناقصات مع شركات قطاع الأعمال المتخصصة على التوريدات والمقاولات في حدود مائة ألف جنيه (١٠٠٠٠ جنية) مائة ألف جنيه وما زاد على ذلك يمكن بترخيص من مجلس الإدارة.

مادة (١٩٣) : لعميد المعهد الحق في شراء الكتب والمجلات العلمية والدوريات وغيرها من المصنفات العلمية بدون مناقصة في حدود (١٠٠٠ جنية) عشرة آلاف جنيه وما زاد على ذلك يكون بممارسة.

مادة (١٩٤) : يجب عند طرح المناقصة العامة أن تتضمن شروطها البنود الأساسية التالية:

- المواصفات الفنية الكاملة للأصناف المطلوب تورديها أو الأعمال المطلوب تنفيذها والتي يتم توصيفها من خلال لجنة فنية يشكلها عميد المعهد كما يجب على اللجنة أن تضع قيمة تقديرية في مظروف مغلق لا يتم فضه إلا بعد الانتهاء من الدراسة الفنية.



٢. إشرافات وجوب تقديم المورد عينة للصنف المقدم مع عطاؤه في الحالات التي تتطلب ذلك مع تحريرها وختمها بختم المورد.
٣. تحديد مكان استلام أو شراء نسخة الشروط وثمن النسخة ومكان وتاريخ وطريقة تقديم العطاءات.
٤. التأريخ الدقيق لفتح المظاريف.
٥. تحديد مدة سريان العطاء.
٦. تقديم العطاءات موقعاً عليها ومحضمة من مقدميها.
٧. وضع العطاءات داخل مظروف مغلق ومحظمة عليه بختم مقدم العطاء ويكتب عليه (عطاء مناقصة).
٨. ضرورة أن تذكر القيمة بالأرقام والحرروف وعدم الكشط أو المحو في العطاء وأن القيمة بالحرروف هي التي يعول عليها عند اختلاف القيمة بالأرقام عنها بالحرروف.
٩. شروط المسداد وضمانات التوريد أو تنفيذ الأعمال وتحديدها في مذكرة وبيان التسلية.
- ١٠-تعهد مقدم العطاء بقبول جميع شروط المعهد الواردة بالمناقصة.
- ١١-لا يجوز لمقدم العطاء الرجوع فيه أو سحبه وإلا أصبح التأمين المؤقت المدفوع منه حقاً للمعهد دون حاجة إلى تبريره أو إنذار أو إتخاذ الإجراءات القانونية.
- ١٢-حق المعهد في طلب أي كميات إضافية أو خفضها أو زيادة الأعمال أو إنقاذهما في حدود نسبة معينة (%) ٢٥
- ١٣-للمعهد الحق في تعديل الشروط الخاصة لأى مناقصة أو مواصفاتها قبل المعاد المحدد لفتح المظاريف إذا اقتضت مصلحة المعهد ذلك ويعتمد المعهد هذا التعديل ويجب إخطار كل المشتركين في المناقصة بهذا التعديل تلفانيا على أن يؤيد بخطاب بعلم الوصول ويتم تأجيل موعد فتح المظاريف خمسة عشر يوما من تاريخ إرسال الإخطار الجديد.
- ١٤-تصرف الدفعات المقدمة في الحالات التي يطلب فيها المورد أو المقاول في عطائه مقابل حصول المعهد على خطاب ضمان بنفس القيمة أو بأى ضمانات يراها المعهد.

مادة (١٩٥) : تقدم العطاءات في مقر المعهد داخل مظروفين أحدهما فني والآخر مالي على أن يكتب على المظروف بخط واضح (اسم المورد - إسم العطاء - تاريخ فتح المظاريف) ويكون تقديم العطاءات بالبريد الموصى عليه أو باليد.

مادة (١٩٦) : على مقدم العطاء إرفاق تأمين مؤقت يعادل ٢٪ من قيمة العطاء ويقدم التأمين نقداً أو بشيك أو بخطاب ضمان على البنك ولا ينفت إلى العطاء غير المصحوب بالتأمين المؤقت كاملاً ويستكمel هذا التأمين إلى ١٠٪ من قيمة العطاء على الأقل في حالة إرسال العطاء على أن يكون الاستكمال نقداً أو بشيك مصرفياً أو خطاب ضمان قبل التوقيع على العقود الخاصة بتنفيذ العملية ولا تحسب أية فوائد على تلك التأمينات جميعها.

مادة (١٩٧) : لا يجوز لمقدمي العطاءات إدخال أي تعديلات على عطاءاتهم ما لم ترد هذه التعديلات قبل آخر موعد لتقديم العطاءات.

مادة (١٩٨) : للمعهد الحق في قبول أو رفض أي عطاء دون إبداء الأسباب ويدون أن يكون لمقدم العطاء أي حق قبل المعهد نتيجة إستعمال هذا الحق.

مادة (١٩٩) : ترد التأمينات المؤقتة لأصحاب العطاءات غير المقبولة بدون إنتظار منهم لها على أن يتم ذلك خلال عشرة أيام من تاريخ اخبارهم بعد عدم قبول عطاءاتهم أما التأمينات النهائية فترد للموردين بعد تنفيذ جموع التزاماتهم قبل المعهد في الموعد الذي يحدده المعهد في العقد.

مادة (٢٠٠) : مقدار الغرامات التي توقع على الموردين في حالة التأخير ينص عليها في كل عقد على حده وذلك وفقاً لظروف كل عملية.

مادة (٢٠١) : كل عطاء يصل إلى المعهد بعد الميعاد المحددة لقبول العطاءات لا يفاض مظروفه ويرد إلى مقدمه كما هو.



مادة (٢٠٢) : يصدر عميد المعهد أو من ينوبه الأوامر الإدارية اللازمة لتشكيل لجان فرض المظاريف والتغريف.

مادة (٢٠٣) : تقوم لجنة فرض المظاريف الفنية فور إنتهاء الميعاد المحدد لقبول العطاءات بتحرير محضر تثبت فيه ما يلى:

- ١- عدد المظاريف.
- ٢- اسم مقاولته.
- ٣- بيان التأمين المرفق بالعطاء.
- ٤- ملخص الشروط والتحفظات التي يتضمنها العطاء.
- ٥- لائحة مشتملات أخرى بمظروف العطاء من أوراق أو عينات أو مستندات.
- ٦- تحليم العطاءات إذا دعت الحاجة إلى ذلك.

مادة (٢٠٤) : تتم الدراسة الفنية للعطاءات بمعرفة اللجنة الفنية المشكلة من قبل عميد المعهد وذلك بعد إنتهاء الموعود المحدد لتقديم العطاءات ، وبعد إنتهاء اللجنة من أعمالها وتحرير المحضر اللازم يسلم المحضر ومظاريف العطاءات ومشتملاتها إلى رئيس لجنة البت ويجب أن تقل المدة المحددة بتقديم العطاءات عن خمسة عشر يوماً من تاريخ النشر.

مادة (٢٠٥) : يصدر عميد المعهد أو من ينوبه الأوامر اللازمة لتشكيل لجان البت ويجوز إنتداب أحد الخبراء الفنيين من غير موظفي المعهد لعضوية هذه اللجان.

مادة (٢٠٦) : يتعين على لجنة البت فتح المظاريف المالية وإعداد حافظة بالشيكات أو الحالات التي قد تكون موجودة بالمظاريف وإثباتها في محضر اللجنة وترسل في اليوم ذاته إلى الإدارة المالية.

مادة (٢٠٧) : تقوم لجنة البت بدراسة محضر لجنة فرض المظاريف وكشف التغريف ثم تقوم بدراسة وفرض العطاءات المقدمة وإعداد محضر يوقع عليه الأعضاء

بالعطاءات المختارة والأسس التي تم بها الإختيار مع التوفيق على كشف التفريغ والتقارير الفنية بما يفيد إطلاعهم على ما ورد بها من أسعار وشروط ومواصفات وهي التي تم البت على هداها مع مراعاة توقيع اللجنة على العينات التي وقع اختيار العطاء على أساسها لضمان الإسلام بموجبهما عند ورود البضاعة مع رفع التوصيات التي تراها اللجنة إلى عميد المعهد للإعتماد.

مادة (٢٠٨) : تراعى لجنة البت ألا تكون الأسعار وحدة معيار التفضيل للعطاء بل تراعى بجانب الأسعار اعتبارات الآتية:

- ١- شروط الدفع.
- ٢- سرعة التوريد.
- ٣- شروط وكفاءة المورد بصفة عامة (الكافية - الحالة - المقدار الفنية).
- ٤- حسن السمعة وسابقة الأعمال.
- ٥- صدور الأصناف والخدمات.
- ٦- توفير قطع الغيار للاصناف الموردة لمدة يحددها عميد المعهد.

مادة (٢٠٩) : يجوز ممارسة مقدمي العطاءات المقدمة على أن يتم دعوة جموع مقدمي العطاءات لحضور جلسة الممارسة.

مادة (٢١٠) : يجوز للجنة البت أن توصى بالفداء المنافصة العامة بقرار مسبب على الأخص في الحالات الآتية:

- ١- إذا إنحصر التقديم في المنافصة على عطاء وحيد - وبعتبر العطاء وحيد حتى لو وردت معه عطاءات أخرى مخالفة للشروط والمواصفات بدرجات يجعلها غير صالحة للبت.
- ٢- إذا افترضت العطاءات كلها بتحفظات ورفض مقدمها التنازل عنها.
- ٣- إذا كان السعر المحدد في أقل عطاء يزيد عن سعر السوق.



مادة (٢١١) : للجنة البت أن توصى بقبول العطاء الوحيد إذا دعت حاجة العمل إلى ذلك أو رجحت اللجنة أن إعادة المنافسة لن تؤدي إلى نتيجة أفضل.

مادة (٢١٢) : إذا تساوى عطاء أو أكثر جاز للجنة البت أن توصى بتجزئة عملية الشراء بشرط أن لا تتعارض التجزئة مع مصلحة المعهد.

مادة (٢١٣) : إذا اشترط مقدم العطاء المناسب تاريخاً معيناً للتنفيذ يتعارض مع مصلحة المعهد جاز للجنة أن توصى بالتعاقد مع صاحب العطاء التالي.

مادة (٢١٤) : يجوز لعميد المعهد الموافقة على إسناد تنفيذ أعمال جديدة لازمة للأشياء أو التجديفات أو التأسيسات لمقاولين سبق التعاقد معهم على أعمال مماثلة تماماً ويزداد المواصلات في عمليات سابقة وبين نفس الأسعار بالبنود السابق التعاقد عليها دون زيادة وتحدد مدة التنفيذ الازمة طبقاً لحجم العمل قياساً على العمليات المماثلة السابقة التعاقد عليها.

مادة (٢١٥) : يخطر مقدم العطاء الذي يرسوا عليه العطاء في ظرف أسبوع على الأكثر من تاريخ الإعتماد بنتيجة المنافسة كما يطلب إليه في الإخطار نفسه إيداع التأمين النهائي خلال مسعة أيام من تاريخ اليوم التالي للإخطار ثم الحضور لتوقيع العقد الذي يجب أن يتم في خلال إسبوعين على الأكثر من تاريخه.

مادة (٢١٦) : تمرى مدة التوريد من تاريخ اليوم التالي لإخطار المورد بقبول العطاء أما مدة تنفيذ الأعمال والخدمات فتبدأ من تاريخ توقيع العقد.

مادة (٢١٧) : عند تأخر المورد أو المقاول الأصلى فى الوفاء بالتزاماته فى المواعيد المحددة يحق للمعهد مصادرة التأمين وتكتليف أحد الموردين الآخرين بالقيام بالوفاء الكلى أو الجزئى للعملية.



مادة (٢١٨) : يسترشد بالقانون رقم ٨٩ لسنة ١٩٩٨ بشأن المناقصات والمزايدات ولائحة المخازن.

المذاق باب التاسع



المخازن

مادة (٢١٩) : يعمل بهذه اللائحة في كل ما يتعلق بمخازن المعهد من استلام وصرف الأصناف وتخزينها وصيانتها والمحافظة عليها وإرجاعها وإمساك الدفاتر الحسابية الخاصة بها.

مادة (٢٢٠) : يعتمد عميد كل معهد سنويًا سياسة تموين المخازن على أساس توفير كافة احتياجات ومستلزمات المعهد من جميع الأصناف والمهام لمواجهة البرامج طبقاً للخطة السنوية وبما لا يعطل سير العمل بالمعهد.

مادة (٢٢١) : تشكل بقرار من العميد لجنة لتحديد مركز موجودات المخازن تتولى:

- ١- تحديد الحد الأقصى للتمويل.
- ٢- تحديد حد الطلب للتمويل الذي يجب أن تبدأ عنده إجراءات الشراء.
- ٣- تحديد حد النقطة الحرجة للمخزون التي يتغير عند وصول الكميات المقاد عليها.

يشترف على أعمال المخازن الإدارية المالية بالمعهد وهي المسئولة عن تنفيذ أحكام هذه اللائحة من مشتريات وضبط حسابات المخازن وتنظيم أعمالها وملاحظة أعمال أمناء المخازن.

مادة (٢٢٢) : يكون للمخازن أمين مخزن متفرغ يتولى مدير الشئون المالية التأمين عليه ومتابعة الضمادات المالية.

مادة (٢٢٣) : يكون أمين المخازن مسؤولاً عن الإشراف على تخزين الأصناف والمهام التي يعهدته وصيانتها وصرفها ، وإذا تعدد الأمناء في المخزن الواحد تكون مسؤوليتهم تضامنوية.



الدستور
الدستور

ماده(٢٢٤) : يعتمد عميد المعهد السجلات والنماذج والمستندات التي تستلزم فى أغراض المخازن.

ماده(٢٢٥) : لا يجوز إتخاذ أي إجراءات للصرف أو الإضافة بدون حضور أمين المخزن أو مساعدية ومع ذلك يجوز عند الحاجة إجراء الفتح بمعرفة وتحت مسؤولية لجنة تشكل بأمر من مدير الشئون المالية.

ماده(٢٢٦) : جميع المعلومات التي تلزم المتعاقدين وغيرهم لا يجوز إطلاعهم عليها إلا بمعرفة المدير المالي للمعهد.

ماده(٢٢٧) : على المدير المالي أن يضع نظاماً محكماً لمراقبة إخراج الأصناف من أبواب المخازن حتى لا تتسرب منها أصناف لم يصرح بخروجها.

الإسلام - التخزين - الصرف

ماده(٢٢٨) : عند ورود أصناف متعاقد عليها يقوم أمين المخزن بعد مراجعتها على العقد أو على أمر التوريد باستلامها تحت الفحص بمقتضى محضر أو إذن إسلام على صورة الفاتورة وتنبه في كل حالة الأصناف الواردة وكمياتها وحالاتها الظاهرية وتاريخ ورودها للمخازن وأن الإسلام تحت الفحص وتخطر إدارة المشتريات بورود هذه الأصناف ويجوز أن يتم هذا الإسلام في غير المخازن حسب نظام العمل أو شروط التعاقد.

ماده(٢٢٩) : تقييد الفواتير عند ورودها في سجل خاص تبين فيه الإجراءات الخاصة لكل فاتورة إلى أن يتم التصرف فيها نهائياً.

ماده(٢٣٠) : إذا وردت أصناف قبل ورود الفاتورة فيحرر أمين المخزن شهادة إدارية تعتمد من مدير الإدارة المالية بين فيها جميع الأصناف الواردة وتقييد بسجل خاص

ثم يطلب المورد بارسال الفاتورة في الحال على أن تتخذ حال هذه الأصناف جميع الإجراءات المخزنية بما فيها الفحص بمعرفة اللجان الفنية وتعتمد من عميد المعهد براعى عدم صرف الثمن إلا بعد ورود الفواتير وعند ورودها يدون عليها رقم وتاريخ الشهادة الإدارية وتتخذ إجراءات صرف الفاتورة في حالة قبول الأصناف.

مادة (٢٣١) : يجوز لأمين المخزن قبول أصناف غير متعاقد عليها كالعينات أو الأصناف المسلمة على سبيل الإعارة أو الأمانة بقصد تخزينها وذلك بعدأخذ موافقة عميد المعهد على أن بعد سجل خاص تفرد فيه هذه الأصناف بالمخازن ويخطر مجلس الإدارة بالنسبة للهبات وبموافقة الوزارة.

مادة (٢٣٢) : لا يجوز قبول هبات مالية أو عينية إلا بعد موافقة مجلس الإدارة والوزارة.

الفحص والإسلام النهائي للمشتريات

مادة (٢٣٣) : يتم الفحص فور ورود الأصناف بمعرفة لجنة مشكلة من عميد المعهد من ثلاثة أعضاء على الأقل على أن يكون منهم عضو فني وتناسب وظائفهم مع أهمية وقيمة كل رسالة ويجوز الفحص في غير المخازن وفقاً لشروط العقد كما أنه يجوز للجنة إجراء فحص مبدئي في أماكن الإنتاج.

مادة (٢٣٤) : يخطر المورد بخطاب موصى عليه بميعاد الفحص فإذا لم يحضر الفحص هو أو مندوبيه تتخذ إجراءات الفحص وتصح الفاتورة إذا لزم الأمر دون أن يكون له حق الاعتراض.

مادة (٢٣٥) : تحرر لجنة الفحص محضراً يإجراءاتها وتوصياتها تبين فيه الأصناف ومواصفاتها وكيفيتها والنسبة المئوية التي تم فحصها ونتائج التحليل وأسباب القبول والرفض.

مادة (٢٣٦) : لا تقبل أصناف إلا إذا كانت مطابقة للمواصفات المتعاقدة عليها على أنه إذا استدعت حالة العمل قبول بعض الأصناف التي تقل في مواصفاتها عن المتعاقدة عليها في حدود نسبة لا تزيد عن ١٠% وعلى لجنة الفحص بعد الحصول على تصديق من عميد المعهد تحديد نسب النقص في المواصفات وتخفيف النقص بما لا يقل عن هذه النسبة والحصول على موافقة المورد على التخفيف فإذا لم يوافق ترفض الأصناف.

مادة (٢٣٧) : يقوم أمين المخزن بالخطار إدارة المشتريات بالأصناف التي قبلت والأصناف المرفوضة وأسباب الرفض للاتصال بالمورد والتصرف فيها.

مادة (٢٣٨) : يطلب من المورد سحب الأصناف المرفوضة خلال مدة معينة وторيد بدلًا منها أصناف مطابقة للمواصفات إذا رأى ذلك فإذا لم يقم بسحبها في الميعاد تحصل عنها مصاريف تخزين يواقع ١% من قيمتها عن كل أسبوع أو جزء منه وبعد أقصى ٤% ويتحقق بعد ذلك بيع الأصناف ويخصم من الثمن مما يكون مستحقاً للمورد ولا يكون للمورد الحق في الرجوع بأى تعويضات عما قد يصيب الأصناف المرفوضة من فقد أو نقص الخ، ويجوز لعميد المعهد التجاوز عن توقيع كل أو بعض هذه الغرامات في حالة الظروف القاهرة وكذلك في حالة قيام المعهد بتنفيذ التزاماته .

مادة (٣٣٩) : مع عدم الأخذ بتنفيذ العقد ضد المورد يراعى عدم رد الأصناف المرفوضة إليه في حالة عدم توريد قيمة التأمين المستحق على العقد ويتم التصرف فيها في ضوء ما يقتضي بالنسبة لمصير العقد .

مادة (٤٠) : الطرد والعبوات والأصناف التي تستدعي طبيعة العمل أو لأسباب إضطرارية تأخير فتحها وتأجيل الفحص بعدها لذلك ، تؤخذ موافقة عميد المعهد على أن يعاد إجراء الفحص الظاهري بحالتها الراهنة والتتأكد من طبيعة الأصناف التي يدخلها ما يمكن إلى أن يتم الفحص



النهائي وإذا كانت هذه الأصناف مؤمناً عليها يراعى مد سريان التأمين إلى أن يتم فتح هذه الطرود وإجراء الفحص النهائي .

التخزين

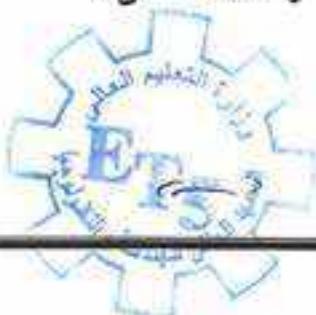
مادة (٢٤١) : جموع الأصناف التي ترد للمخزن يتم إلتمامها بأمين المخزن وتقديرها بعد ذلك .

مادة (٢٤٢) : يحتفظ المخزن بسجلات أو بطاقات يثبت فيها أساساً رقم الصنف والكميات الواردة والمنصرفة والرصيد لكل صنف على حده وفقاً للنظم التي توضع لذلك.

مادة (٢٤٣) : يتم تخزين الأصناف وفق طبيعتها وبما يكفل سهولة تداولها والاحتفاظ عليها من التلف أو الضياع وسهولة جردها .

مادة (٢٤٤) : يراعى أمين المخزن المختص التبليغ عن موقف الصنف عند وصوله إلى حد الطلب والحد الأدنى للرصيد .

مادة (٢٤٥) : يراعى أمين المخزن التبليغ عن الأصناف الراكيدة بالمخزن ويقوم بتقديم كشوف عن الأصناف الراكيدة في عهدة للمدير المالي سنوياً وذلك قبل الجرد السنوي ، وتقسم لجنة فنية يشكلها عميد المعهد بفحص الأصناف الراكيدة بعد عرضها على الأقسام المختلفة بالأكاديمية وفي حالة عدم الحاجة إليها يتم تخريدها وبيعها بالمزاد العلني .



الصرف

مادة (٢٤٦) : صرف الأصناف يجب أن يتم بمستندات معتمدة من المدير المالي للمعهد وعميد المعهد وفقاً لأحكام هذه الائمة وطبقاً للتعليمات والإجراءات التي يقررها العميد في هذا الشأن.

مادة (٢٤٧) : لا تصرف مهمنات من المخازن على سبيل الإعارة أو الإيجار إلا بتصريح من عميد المعهد أو من ينوبه وبموجب محضر يعتمده المدير المالي يثبت فيه حالة الأصناف المغاره عند خروجهما ويجب تحديد موعد الإعارة للأصناف المغاره على أن تعد مذكرة يثبت فيها حالة الأصناف عند ورودها إلى المخزن ويتحمل المستفيد بقيمتها إذا ثبت من الفحص أنه قد أساء إستعمالها أو أصابها تلف نتيجة الأهمال .

الارتفاع والتكميل

مادة (٢٤٨) : يكون إرجاع الأصناف إلى المخازن أساساً في الحالات الآتية:

- ١- زيادة المنصرف عن الحاجة.
- ٢- الأصناف التي صدرت خطأ.
- ٣- الأصناف غير الصالحة للاستعمال (الكهنة).

مادة (٢٤٩) : الأصناف المطلوب إرجاعها إلى المخازن يجب أن يقدم عنها طلب على نموذج خاص يبين فيه سبب الارتفاع وحاله المرتجع .

مادة (٢٥٠) : لا تقبل الأصناف المرجعة للمخازن إلا بموافقة المدير المالي و بعد فحصها وإثبات حالتها بمعرفة لجنة فنية تشكل لهذا الغرض وكذلك يجوز إرجاع هذه الأصناف إلى المخازن دون فحص من اللجنة بقرار من عميد المعهد وذلك بعد بيان المبررات .



مادة (٢٥١) : يجب على اللجنة المذكورة أن تتأكد من صحة أسباب الارتجاع كما تقرر حالة الأصناف المطلوب إرجاعها أما أنها جيدة أو ثالفة وقابلة للأصلاح أو الاستعمال أو ثالفة لا يمكن استعمالها، وفي حالة التلف توضح اللجنة ما إذا كان التلف نتيجة الاستعمال العادى أو لأى سبب آخر مع تحديد المسئولية وتعتمد قرارات اللجنة من عبء المعهد مع مراعات الأحكام الخاصة بالفقد والتلف الواردة بهذه اللائحة.

الرقابة على المخازن

مادة (٢٥٢) : يتم الرقابة على المخازن بالطرق الآتية:

- ١- عن طريق مراقبة المخازن دفاتر الشطب للتأكد من صحة القيد في سجلات المخازن.
- ٢- عن طريق الجرد الداخلي الذي يجريه أمين المخازن على فترات.
- ٣- عن طريق لجان الجرد السنوية أو الدورية المشكاة بقرار من عبء المعهد.

مراقبة المخازن

مادة (٢٥٣) : يمسك حسابات المخازن والعبء بالطريقة المزدوجة حيث يمسك دفتر يفرد فيه جميع الأصناف الواردة للمخازن والمنصرف منها أولاً بأول مع تخصيص دفتر خاص لكل صنف من الأصناف ويمكن استعمال الدفتر لأكثر من سنة ويلاحظ أن تقليل سنوياً ويفتح صفحة جديدة للسنة المالية التالية يثبت في السطر الأول منها في حساب كل صنف مقدراً الباقي منه هذا مع تخصيص صفحة مستقلة لكل صنف مع تخصيص صفحات أو دفاتر خاصة للأصناف المستعملة المرتجعة وأخرى للكهنة. يجوز أن يمسك هذه الدفاتر أمناء المخازن والمسئولون عن حفظ الأصناف ويقابلنه دفتر آخر يمسك بمعرفة الإدارة المالية يقيمه به جميع الأصناف الواردة

للمخازن والمنصرفه منها أولا بأول بالكميه والقيمه
وتراجع الدفاتر شهرياً مع مثيلتها مع مطابقة القرود عند
ظهور اختلاف تفصيلى اسبابه وذلك لاحكام الرقابة على المخازن.

الرقابة الداخلية

مادة (٢٥٤) : على رئيس المخازن التأكيد دورياً من سلامه التخزين وإجراءات
الصرف بالإضافة ومن صحة الرصيده وذلك بإجراء جرد
دورى للمخازن التابعة له ومرفقه القرد بالدفاتر.

مادة (٢٥٥) : يجب جرد المخازن جرداً فعلياً مرة كل سنة على الأقل قبل نهاية السنة المالية
بواسطة لجان من غير أمناء المخازن ويتم تشكيل هذه اللجان وتحديد مواعيد
الجرد طبقاً للنظم والتعليمات التي تصدر بذلك على أنه بالنسبة للأصناف
المستديمة المسلمة كعهدة يجب جردها فعلياً على الأقل كل سنتين.

مادة (٢٥٦) : تقوم المخازن من واقع كشف الجرد باعداد كشف بالعجز
والزيادة وعلى أمين المخزن المختص إيضاح سبب الزيادة والعجز
في كل حالة ثم تعرض النتيجة على عميد المعهد للتصرف.

مادة (٢٥٧) : يجوز تسوية العجوزات والزيادات إذا ثبت أن ذلك كان نتيجة خطأ في القيد.

مادة (٢٥٨) : لا يجوز تسوية أي عجز مقابل زيادة إلا في الأحوال الآتية:
١- إذا ثبت أن العجز كان بسبب خطأ في صرف الأصناف بدلاً من
أصناف أخرى مشابهة تتعذر التفرقة بينهما .
٢- إذا ثبت أن العجز كان بسبب احتساب زيادة مقابلة في جرد سابق خطأ .
٣- إذا ثبت وجود خطأ عادى في قيد الوارد والمنصرف .

مادة (٢٥٩) : يجوز تسوية العجوزات الناجمة عن تجزئة الصرفيات أو بسبب قابليتها للتباخر أو الجفاف أو خلافه وذلك بشرط أن تكون هذه التسوية في حدود النسب والمعدلات التي تقررها الجهة الفنية المختصة.

مادة (٢٦٠) : يتحمل المسئول عن المخزن أو العهدة قيمة العجز وسرى على ذلك أحكام الفقد أو التلف في هذه اللائحة إلا إذا ثبت للمعهد أن العجز كان نتيجة لأسباب خارجية عن إرادة أمين المخزن فيسوى على جانب المعهد طبقاً لقرارات عميد المعهد.

مادة (٢٦١) : لعميد المعهد أن يرخص في تسوية مبلغ في حدود ٥٠٠ جنيه (خمسةمائة جنيه) بدون مستندات إذا وجدت مبررات تستدعي ذلك وما زاد على ذلك يكون بموافقة مجلس الإدارة .

مادة (٢٦٢) : إذا فقدت أصناف أو تلفت أثناء وجودها بالمخازن أو في عهدة أي فرد فعلى أمين المخزن أو صاحب العهدة أو رؤسائهم بإبلاغ رئيس المخازن فوراً لعرض الموضوع على عميد المعهد للتصريف فيه بعد الرجوع إلى نتيجة التحقيق الذي يتم في هذا الشأن .

مادة (٢٦٣) : إذا كان الفقد أو التلف بسبب الإهمال أو سوء الاستعمال فيتحمل المسئول عن الفقد أو التلف غير القابل للإصلاح قيمة الصنف بالكامل بحسب سعر الشراء أو سعر السوق أيهما أكبر مع جواز خصم نسبة منوية نظير الإستهلاك تحددها لجنة فنية، أما بالنسبة للاصناف التالفة والتي تقرر لجنة فنية إمكان إصلاحها فيتبع بشأنها ما يلى :
١- بالنسبة للإصلاح الذي لا يؤثر على كفالة الصنف بعد الإصلاح تحصل تكاليف الإصلاح الفعلية من المسئول عن التلف.
٢- بالنسبة للإصلاح الذي لا يصل إلى الكفالة الكاملة فيحصل من المسئول قيمة الإصلاح مضافاً إليه القيمة التي تقررها اللجنة الفنية كفرق للكفالة.

وفي كلتا الحالتين يراعى الا تزيد القيمة التي يتحملها المستول عن التلف قيمة ما يطالب به إذا أمكن الحصول على الصنف جديداً وبدون تعطيل العمل.

مادة (٢٦٤) : إذا كان الفقد أو التلف بسبب السرقة أو الاكراه أو سطو أو حريق أو تلاعيب أو تبديد أو بسبب أي حادث آخر مهما كانت قيمة الصنف الفاقد أو التالف يخطر عميد المعهد باتخاذ الإجراءات الآتية فور اكتشاف الحادث:

- ١- إبلاغ الشرطة وإذا لزم الأمر النيابة كما تبلغ الجهات الضامنة لصاحب العهدة ويجوز لعميد المعهد أن يرجئ إبلاغ الشرطة والنيابة لحين الانتهاء من إجراءات التحقيق الإداري ويجوز عدم الاخطار إذا رأى ذلك نتيجة لما يسفر عنه التحقيق .
- ٢- تشكيل لجنة تحقيق من غير موظفى القسم الذى حصل به الحادث للتحري عن أسباب ومنشأ التلف والتحقيق عما إذا كان التلف نشا بسبب غير الإهمال من أحد الأفراد وإقراره أو نظم وإجراءات تلafi وقوع مثل هذه الحوادث مستقبلاً .
- ٣- تقوم اللجنة بالتحقيق ب مجرد الأصناف الموجودة بالمكان الذى حدث فيه الحادث لإمكان حصر الأصناف الفاقدة أو التالفة والتکاليف التقديرية و يعرض تقريرها على العميد للتصريف .

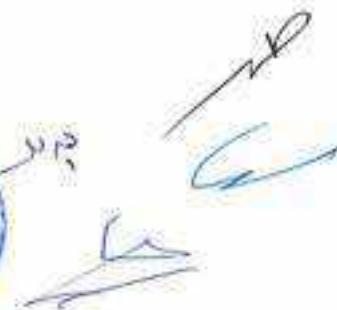
مادة (٢٦٥) : في الحالات التي يتقرر فيها عدم المسؤولية الشخصية عن الفقد أو التلف يجوز لعميد المعهد خصم ثمن الأصناف الفاقدة أو التالفة على جانب المعهد في حالات الفقد أو التلف التي لا تزيد قيمتها على مائة جنيه وما زاد على ذلك يكون القرار لمجلس الإدارة .

مادة (٢٦٦) : يسترشد في ذلك بالقانون رقم ٨٩ لسنة ١٩٨٩ بشأن المناقصات والمزايدات ولا تحته التنفيذية الصادرة بقرار وزير المالية رقم ١٣٦٧ لسنة ٩٨ وكذلك لاحمه المخازن وتعتبر كل مادة مخالفة لذلك لاغية ولا يعتد بها .



١٢٢
جعفر

مادة(٢٦٧) : يتم الرجوع إلى أحكام القانون ٥٢ لسنة ٧٠ ولائحته التنفيذية الصادرة بالقرار الوزاري رقم ١٠٨٨ لسنة ٨٧ وذلك فيما لم يرد به نص في هذه اللائحة.



١٠٣



الباب العاشر

**الخطة الدراسية
لبرنامج بكالوريوس الهندسة**

متطلبات الحصول على البكالوريوس

(١٨٠) ساعة معتمدة



الدرجات العلمية

يمنح المعهد بناءً على موافقة وزير التعليم العالي درجة البكالوريوس في التخصصات التالية:

- ١- الهندسة الكهربائية في إحدى الشعب الآتية:
 - هندسة الحاسوبات والنظم.
 - هندسة الألكترونيات والاتصالات.
 - هندسة القوى الكهربائية.
 - هندسة الألكترونيات الصناعية.
 - ٢- الهندسة المدنية.
 - ٣- الهندسة المعمارية.
- ٤- قسم هندسة البترول ، وذلك للطلاب الذي التحقوا بالمعهد عند صدور القرار الوزاري الخاص بإنشاء المعهد رقم ١٣٠٦ بتاريخ ٢٠٠٥/٥/٢٥ والذين تم قيدهم بالمعهد ، وتسري هذه اللائحة على الطلاب الذين التحقوا بالمعهد حتى يتم تخرج آخر طالب تم قيوله في هذه السنة .

يمنح الطالب الذي يجتاز بنجاح جميع متطلبات المعهد الأساسية والمقررات الأساسية ومتطلبات التخصص (في إحدى تخصصات المعهد والموضحة في هذه المادة) وهي تعادل (١٨٠) مائة وثمانون ساعة معتمدة درجة البكالوريوس في هذا التخصص ويعتمد هذا المؤهل من السيد الأستاذ الدكتور وزير التعليم العالي.



لا يجوز لمجلس الادارة إنشاء أو إضافه تخصصات أو درجات علمية
أخرى الا بتراخيص من وزير التعليم العالي وفقاً للشروط
المنصوص عليها في القانون ٥٢ لسنة ١٩٨٨ واللاحقة له.

كل



الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس

أ- يمنح المعهد بناءً على موافقة وزير التعليم العالي درجة البكالوريوس للطلاب الذين يجتازون بنجاح جميع مقررات متطلبات المعهد الأساسية وال人文的 ومتطلبات التخصص ومجموعهم (١٨٠) مائة وثمانون ساعة معتمدة ويعتمد هذا المؤهل من السيد الأستاذ الدكتور وزير التعليم العالي وذلك في التخصصات التالية:

- ١- الهندسة الكهربائية.
فى إحدى التخصصات التالية:
 - الهندسة الحاسوبية والنظم.
 - الهندسة الإلكترونية والاتصالات.
 - الهندسة الكهربائية.
 - الهندسة الإلكترونية الصناعية.
 - ٢- الهندسة المدنية.
 - ٣- الهندسة المعمارية.
 - ٤- الهندسة المدنية.
- ب- يتكون المعهد من الأقسام العلمية التالية:
- ١- الفيزياء والرياضيات الهندسية.
 - ٢- الهندسة الحاسوبية والنظم.
 - ٣- الهندسة الإلكترونية والاتصالات.
 - ٤- الهندسة الكهربائية.
 - ٥- الهندسة الإلكترونية الصناعية.
 - ٦- الهندسة المدنية.
 - ٧- الهندسة المعمارية.
 - ٨- الهندسة المدنية.

ج- توجد بالخطة الدراسية مقررات ليست لها أقسام بالمعهد ويتم انتداب أعضاء هيئة تدريس لها من الأقسام المعنية من خارج المعهد والمقررات هي:

- ١- مقرر الميكانيكا.
- ٢- المقررات الأساسية والعلوم الاجتماعية.

الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس

١- متطلبات المعهد :

أ- متطلبات المعهد من المقررات الأساسية : ٣٤ ساعة معتمدة.

ب- متطلبات المعهد من المقررات الإنسانية : ٢ ساعة معتمدة.

٢- متطلبات التخصص :

يتطلب التخصص دراسة ١٤٤ ساعة معتمدة

وتشتمل على المقررات الأساسية والتخصصية والانسانية

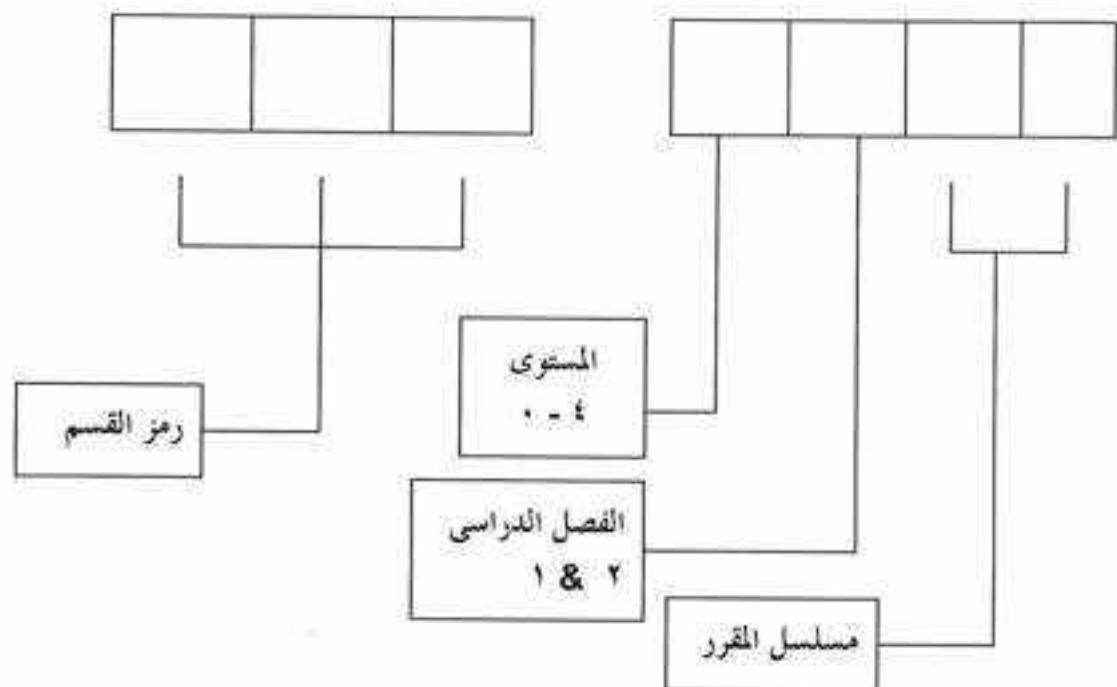
وهي موزعة طبقاً للجدول التالي.

متطلبات الشعبة	الشعب	متطلبات التخصص	الاقسام التخصصية	م
٧٠ ساعة معتمدة	هندسة الحاسوب والنظم هندسة الالكترونيات والاتصالات هندسة القوى الكهربائية هندسة الالكترونيات والصناعية	٧٤ ساعة معتمدة	الهندسة الكهربائية	١
			الهندسة المدنية	٢
			الهندسة المعمارية	٣
			هندسة البترول	٤



ترميم ز المرة ررات

١- نظام ترميم ز المرة ررات



٠	رمز المستوى	المستوى الاولى
١	رمز المستوى	المستوى الثانية
٢	رمز المستوى	المستوى الثالث
٣	رمز المستوى	المستوى الرابع
٤	رمز المستوى	المستوى الخامس

الفصل الاول والثالث و الخامس والسابع والتاسع
الفصل الثاني والرابع و السادس والثامن والعاشر



- رموز الأقسام التابعة لها المقررات الدراسية:

أ- أقسام المعهد العلمية:

رموز المقرر	اسم القسم	م
PHM	الفيزياء والرياضيات الهندسية PHYSICS & ENGINEERING MATHEMATICS DEPARTMENT	١
CSE	هندسة الحاسوب والنظم COMPUTERS & SYSTEMS ENGINEERING	٢
ECE	هندسة الاتصالات والacaktırونيك ELECTRONICS & COMMUNICATION ENGINEERING	٣
EPE	هندسة الكهرباء ELECTRICAL POWER ENGINEERING	٤
IEE	هندسة الصناعات الالكترونية INDUSTRIAL ELECTRONICS ENGINEERING	٥
CVE	الهندسة المدنية CIVEL ENGINEERING	٦
ARE	الهندسة المعمارية ARCHITECTURE ENGINEERING	٧
PTE	هندسة البترول PETROLEUM ENGINEERING	٨

ب- الأقسام التي يتم إنتداب أعضاء هيئة تدريس لها من خارج المعهد هي:

MCE	الهندسة الميكانيكية MECHANICAL ENGINEERING	١
HUM	العلوم الإنسانية والاجتماعية HUMANITIES & SOCIAL SCIENCES	٢



يدرس جميع الطلاب ٣٦ ساعة معتمدة وهي متطلبات المعهد من المقررات الأساسية والاسانية وهي موزعة على المقررات التالية:

رقم المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات المعتمدة
٠١٠١	رياضيات (١)	٤
٠١٠٢	فيزياء (١)	٤
٠١٠٣	ميكانيكا (١)	٢
٠١٠٤	الرسم و الاسقاط الهندسي (١)	٢
٠١٠٥	تكنولوجيا الحاسوب	٢
٠١٠٦	لغة إنجليزية فنية	٢
٠٢٠١	رياضيات (٢)	٤
٠٢٠٢	فيزياء (٢)	٤
٠٢٠٣	ميكانيكا (٢)	٢
٠٢٠٤	كيمياء	٤
٠٢٠٥	الرسم و الاسقاط الهندسي (٢)	٢
٠٢٠٦	تكنولوجيا الاتصال وتاريخ الهندسة	٤

يدرس الطلاب في كل تخصص عدد من المقررات الآتية تختلف من المقرر إلى آخر المقررات التالية:

رقم المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات المعتمدة
٠٢٠٢	كتاباته امير فنية	٢
٠٢٠٣	الاقتصاد والهندسة	٢
٠٢٠٤	دراسات جدوى وإدارة مشروقات	٢
٠٢٠٥	الادارة والتكنولوجيا	٢
٠٢٠٦	تشريعات وعلاقة دول	٢
٠٢٠٧	الأمن البيئي للمشاريع	٢

جدول الخطة الدراسية المقترحة للطالب المنتظم

يقترح أن يدرس جميع الطلاب مقررات المتطلبات الأساسية للمعهد بالإضافة إلى مقررات إنسانية واحد في الفصلين الأول الثاني وتوزع المقررات على النحو التالي:

الجامعة الأولى

الجامعة	ساعات متعددة	مقدمة	محاضرة	تمارين على	اسم المقرر	رمز المقرر
٦	٤	٤	٤	٢	رياضيات (١)	PHM ٠١٠١
٦	٤	٤	٤	٢	فيزياء (١)	PHM ٠١٠٢
٤	٢	٢	٢	٢	ميكانيكا (١)	PHM ٠١٠٣
٦	٢	٢	٢	٤	الرسم والاسقاط الهندسي (١)	MCE ٠١٠٤
٣	٢	٢	٢	١	تكنولوجيا الحاسوب	CSE ٠١٠٥
٢	٢	٢	٢	---	لغة الإنجليزية قرئية	HUM XX.١
٣	٢	٢	٢	١	كيمياء	PHM ٠٢٠٤
٣٠	١٨	١٨	١٨	١٢		

الجامعة الأولى

الجامعة	ساعات متعددة	مقدمة	محاضرة	تمارين على	اسم المقرر	رمز المقرر
٦	٤	٤	٤	٢	رياضيات (٢)	PHM ٠٢٠١
٦	٤	٤	٤	٢	فيزياء (٢)	PHM ٠٢٠٢
٤	٢	٢	٢	٢	ميكانيكا (٢)	PHM ٠٢٠٣
٣	٢	٢	٢	١	كيمياء	PHM ٠٢٠٤
٦	٢	٢	٢	٤	الرسم والاسقاط الهندسي (٢)	MCE ٠٢٠١
٧	٤	٤	٤	٣	تكنولوجيا الاتصال وتاريخ الهندسة	MCE ٠٢٠٢
٣٢	١٨	١٨	١٨	١٤		

يتخصص الطالب المنتظم بدأ من الفصل الدراسي الثالث
في إحدى التخصصات التالية

أولاً : تخصص الهندسة الكهربائية

ثانياً : تخصص الهندسة المدنية

ثالثاً : تخصص الهندسة المعمارية

رابعاً : تخصص هندسة البرول



أولاً: تخصص الهندسة الكهربائية



تخصص الهندسة الكهربائية

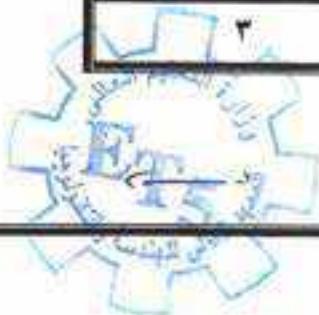
متطلبات تخصص الهندسة الكهربائية : (٧٤ ساعة معتمدة) ويقتصر تدريسهم للطالب المنتظم المقبول في تخصص الهندسة الكهربائية في أربع فصول دراسية (الثالث والرابع والخامس والسادس) وتنقسم إلى:

- أ- متطلبات التخصص من المقررات الأساسية (٢٧ ساعة معتمدة)
- ب- متطلبات التخصص من المقررات التخصصية (٤٣ ساعة معتمدة)
- ج- متطلبات التخصص من المقررات الأساسية (٤ ساعات معتمدة)

ثم يتم التشعب إلى أربعة شعب هم:

- ١- هندسة الحاسوبات والنظم.
 - ٢- هندسة الألكترونيات والاتصالات.
 - ٣- هندسة القوى الكهربائية.
 - ٤- هندسة الألكترونيات الصناعية.
- أ- متطلبات تخصص الهندسة الكهربائية من المقررات الأساسية : (٢٧ ساعة معتمدة):

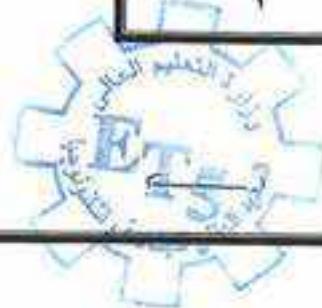
رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات المعتمدة
PHM ١١١١	رياضيات (٣)	٤
PHM ١١١٢	فيزياء (٣)	٤
PHM ١١١٣	فيزياء ميكانيكية (٣)	٣
CVE ١١١١	هندسة مدنية	٣
PHM ١٢١١	رياضيات (٤)	٤
PHM ٢١١١	رياضيات (٥)	٣
MCE ٢١١١	هندسة ميكانيكا	٣
PHM ٢٢١١	رياضيات (٦)	٣



بـ- متطلبات تخصيص الهدىـمة الكهربـية من المـدة

رقم المقرر	العنوان	نوع المقرر	عدد الساعات المعتمدة
EPE ١١١١	دوائر كهربائية (١)	دوائر كهربائية	٣
EPE ١٢١١	دوائر كهربائية (٢)	دوائر كهربائية	٣
EPE ١٢١٢	قياسات واجهزة قياس كهربائية	قياسات واجهزة قياس كهربائية	٣
ECE ١٢١١	هندسة الكترونيات	هندسة الكترونيات	٤
CSE ١٢١١	برمجة حاسوبات	برمجة حاسوبات	٣
EPE ٢١١١	اختراعات كهربائية (١)	اختراعات كهربائية	١
EPE ٢١١٢	مجالات مغناطيسية	مجالات مغناطيسية	٤
ECE ٢١١١	دوائر الكترونية (١)	دوائر الكترونية	٤
CSE ٢١١١	دوائر منطقية	دوائر منطقية	٣
EPE ٢٢١١	اختراعات كهربائية (٢)	اختراعات كهربائية	١
EPE ٢٢١٢	تحويل طاقة	تحويل طاقة	٤
ECE ٢٢١١	معالجات اشارة	معالجات اشارة	٣
CSE ٢٢١١	متظير حاسوبات (١)	متظير حاسوبات	٣
CSE ٢٢١٢	ديناميك انظم ومكونات تحكم	ديناميك اننظم ومكونات تحكم	٤

رقم المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات المعتمدة
HUM XX.2	كتابية نظرية اساليب فنون اخلاقية	٢
HUM XX.3	الاقتصاد الهندي	٢



السنة الأولى الثانى الفصل الدراسي الثالث
(تخصص الهندسة الكهربائية)

رمز المقرر	اسم المقرر	المطلب السابق	ساعات معتمدة	محاضرة	نطاق عمل	أجمالي الساعات
PHM 1111	رياضيات (٣)	PHM .١٠١ PHM .٢٠١	٤	٤	٢	٦
PHM 1112	فيزياء (٣)	PHM .١٠٢ PHM .٢٠٢	٤	٤	٢	٦
PHM 1113	ميكانيكا (٣)	PHM .١٠٣ PHM .٢٠٣	٣	٣	٢	٥
EPE 1111	دوائر كهربائية (١)	-----	٣	٣	٢	٥
CVE 1111	هندسة مدنية	-----	٣	٣	٢	٥
HUM XX-٢	كتابية تقدير فنية	-----	٢	٢	١	٣
			١٩	١٩	١١	٢٠

السنة الأولى الثانى الفصل الدراسي الرابع
(تخصص الهندسة الكهربائية)

رمز المقرر	اسم المقرر	المطلب السابق	ساعات معتمدة	محاضرة	نطاق عمل	أجمالي الساعات
PHM 1211	رياضيات (٤)	PHM .١٠١ PHM .٢٠١	٤	٤	٢	٦
CSE 1211	برمجة حاسوبات	-----	٣	٣	٢	٥
ECE 1211	هندسة الكترونيات	-----	٤	٤	٢	٦
EPE 1211	دوائر كهربائية (٢)	EPE 1111	٣	٣	٢	٥
EPE 1212	قياسات واجهزة قياس كهربائية	-----	٣	٣	٢	٥
HUM XX-٣	الاقتصادى الهندسى	-----	٢	٢	١	٣
			١٩	١٩	١١	٢٠



الفصل الدراسي الخامس

السنة وي الث الثالث

(تخصص الهندسة الكهربائية)

رمز المقرر	اسم المقرر	المطلب السابق	ساعات معتمدة	محاضرة	تمارين/ عمل	اجمالى الساعات
PHM ٢١١١	رياضيات (٥)	PHM ١١١١ PHM ١٢١١	٣	٣	٢	٥
MCE ٢١١١	هندسة ميكانيكية	-----	٣	٣	٢	٥
CSE ٢١١١	دوار منطقية	-----	٣	٣	٢	٥
ECE ٢١١١	دوائر الكترونية (١)	ECE ١٢١١	٤	٤	٢	٦
EPE ٢١١١	اختبارات كهربائية (١)	-----	١	---	٢	٣
EPE ٢١١٢	مجالات مغناطيسية	-----	٤	٤	٢	٦
			١٨	١٧	١٣	٣٠

الفصل الدراسي السادس

السنة وي الث الثالث

(تخصص الهندسة الكهربائية)

رمز المقرر	اسم المقرر	المطلب السابق	ساعات معتمدة	محاضرة	تمارين/ عمل	اجمالى الساعات
PHM ٢٢١١	رياضيات (٦)	PHM ١١١١ PHM ١٢١١	٣	٣	٢	٥
CSE ٢٢١١	تظرير حاسوب (١)	CSE ٢١١١	٣	٣	٢	٥
CSE ٢٢١٢	ديناميكا انظم و مكونات تحكم	CSE ٢١١١	٤	٤	٢	٦
ECE ٢٢١١	معالجات اشارة	-----	٢	٣	٢	٥
EPE ٢٢١١	اختبارات كهربائية (٢)	-----	١	---	٣	٣
EPE ٢٢١٢	تحويل طاقة	-----	٤	٤	٢	٦
			١٨	١٧	١٣	٣٠



١- تخصص هندسة الحاسوبات والنظم :

يتطلب تخصص هندسة الحاسوبات والنظم دراسة ٧٠ ساعة معتمدة ويقتصر تدريسيهم للطلاب المنتظم المقبول في هذا التخصص في أربعة فصول دراسية (السابع والثامن والتاسع والعاشر) وتنقسم إلى:

أ- متطلبات التخصص الاجبارية (٤٥ ساعة معتمدة)

ب- متطلبات التخصص الاختيارية (١٢ ساعة معتمدة)

ج- متطلبات التخصص الاستثنائية (٤ ساعات معتمدة)

أ- متطلبات تخصص هندسة الحاسوبات والنظم من

المقررات الاجبارية (٤٥ ساعة معتمدة):

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات المعتمدة
ECE ٣١١١	نظم اتصالات البيانات	٣
CSE ٣١٠١	تنظيم الحاسوبات (٢)	٤
CSE ٣١٠٢	هندسة البرمجة	٣
CSE ٣١٠٣	نظم تحكم (١)	٤
CSE ٣١٠٤	اختبارات كهربائية (٣)	٢
CSE ٣٢٠١	النظم بالمعالج الدقيق	٤
CSE ٣٢٠٢	نظم التشغيل	٣
CSE ٣٢٠٣	البرمجة و هيكل البيانات	٤
CSE ٣٢٠٤	نظم تحكم (٢)	٤
CSE ٣٢٠٥	اختبارات كهربائية (٤)	٢
CSE ٤١٠١	اختبارات كهربائية (٥)	٢
CSE ٤١٠٢	نظم قواعد البيانات	٣
CSE ٤١٠٣	برمجيات النظم	٢
CSE ٤١٠٤	شبكات الحاسوب	٤
CSE ٤١٩٩	مشروع (١)	---



٤	اختبارات كهربائية (٦)	CSE ٤٢٠١
٣	التحكيم بالدراستي (٣)	CSE ٤٢٠٢
٣	الذكاء الاصطناعي (٣)	CSE ٤٢٠٣
٢	مشروع (٢)	CSE ٤٢٩٩

بـ- متطلبات تخصص هندسة الحاسوب والنظم من المدة درارات الاختبارية (١٢ ساعيـة معتمـدة):

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات المعتمدة
CSE ٤١٦٧	مقرر اختباري تخصصى (١)	٣
CSE ٤١٧٨	مقرر اختباري تخصصى (٢)	٣
CSE ٤٢٦٩	مقرر اختباري تخصصى (٣)	٣
CSE ٤٢٧٩	مقرر اختباري تخصصى (٤)	٣

(١)- مقرر اختباري تخصصى (١) يختار الطالب احدى المقررات التالية:

- ١- أنظمة الحاسوب CSE ٤١٦١
- ٢- الهندسة الطبيعية الحيوية CSE ٤١٦٢
- ٣- نظم الخبرارة CSE ٤١٦٣
- ٤- تحكم منزاعي CSE ٤١٦٤

(٢)- مقرر اختباري تخصصى (٢) يختار الطالب احدى المقررات التالية:

- ١- الكترونيات القدرة وEPE المتطلب السابق ECE ٤١٧١
- ٢- نظم الحاسوبات الموزعة CSE ٤١٧٢ المتطلب السابق ٣٢٠٢
- ٣- الشبكات العصبية CSE ٤١٧٣ المتطلب السابق ٣٢٠٢
- ٤- محاكاة النظم الهندسية CSE ٤١٧٤ المتطلب السابق ٣٢٠٢



(٣) - مقرر اختياري تخصصى (٣) يختار الطالب احدى المقررات التالية:

١- الشبكات المحلية CSE ٤٢٦١ : CSE المنطوب السابق ٣٢٠٢

٢- تمييز الاتماظ ومعالجة الصور CSE ٤٢٦٢

٣- نظم الروبوت CSE ٤٢٦٣ : CSE المنطوب السابق ٣٢٠٢

(٤) - مقرر اختياري تخصصى (٤) يختار الطالب احدى المقررات التالية:

١- موضوعات مختارة في هندسة الحاسوب CSE ٤٢٧١

٢- موضوعات مختارة في هندسة النظم CSE ٤٢٧٢

٣- نظم التحكم الذكي CSE ٤٢٧٣ : CSE المنطوب السابق ٣١٠٣

٤- نظم الزمن الحقيقى CSE ٤٢٧٤

ج- متطلبات تخصص هندسة الحاسوب ونظم من المقررات الدراسية (٤ ساعات معتمدة):

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات المعتمدة
HUM XX.٤	دراسة جندي وإدارة مشروعات	٤
HUM XX.٧	الإشراف البيئي للمشروعات	٤

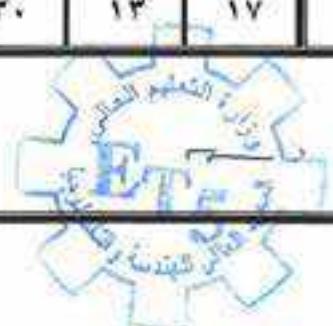


الوحدة الرابعة **الفصل الدراسي السادس**
(تخصيص هذه الدورة الحاسبات والنظم)

الإجمالي للساعات	تمارين/ عمل	محاضرة	ساعات معتمدة	المتطلب السابق	اسم المقرر	رمز المقرر
٥	٢	٣	٣	-----	نظم اتصالات البيانات	ECE ٣١١١
٦	٢	٤	٤	CSE ٢٢١١	نظرية الحاسوبات (٢)	CSE ٣١٠١
٥	٢	٣	٣	CSE ١٢١١	هندسة البرمجيات	CSE ٣١٠٢
٦	٢	٤	٤	CSE ٢٢١٢	نظم تحكم (١)	CSE ٣١٠٣
٤	٤	---	٢	-----	إختبارات كهربائية (٣)	CSE ٣١٠٤
٤	٢	٢	٢	-----	دراسة جذوى وإدارة مشروعات	HUM XX-٤
٣٠	١٤	١٦	١٨			

المساء وفى الرابعة الفصل الدراسي الثامن

نحواني الساعات	تمارين/ عمل	محاضرة	ساعات معتمدة	المطلب المسبق	اسم المقرر	رمز المقرر
٦	٢	٤	٤	CSE٢١١١	النظم بالمعالج الدقيق	CSE ٣٢٠١
٥	٢	٣	٣	-----	نظم التشغيل	CSE ٣٢٠٢
٦	٢	٤	٤	-----	البرمجة و هيكل البيانات	CSE ٣٢٠٣
٦	٢	٤	٤	CSE٢١٠٣	نظم تحكم (٢)	CSE ٣٢٠٤
٤	٤	---	٢	-----	إختبارات كهربائية (٤)	CSE ٣٢٠٥
٣	١	٢	٢	-----	الأثر البيئي للمشروعات	HUM XX-٧
٣٠	١٣	١٧	١٩			



المسة وى الخ امس
الفصل الدراسي التاسع
(تخصص هندسة الحاسوبات والنظم)

رمز المقرر	اسم المقرر	المطلب السابق	ساعات متعددة	محاضرة	نماذج / عرض	الجمالي ساعات
CSE ٤١٠١	إختبارات كهربائية (٥)	-----	٢	---	٤	٤
CSE ٤١٠٢	نظم قواعد البيانات	CSE٢٢٠٣	٣	٢	٢	٥
CSE ٤١٠٣	برمجيات النظم	-----	٢	٢	---	٣
CSE ٤١٠٤	شبكات الحاسوب	ECE٢١١١	٤	٤	٢	٦
CSE ٤١٦X	مقرر اختياري تخصصي (١)	-----	٣	٢	٢	٥
CSE ٤١٧X	مقرر اختياري تخصصي (٢)	-----	٣	٢	٢	٥
CSE ٤١٩٩	مشروع (١)	-----	---	---	---	٢
			١٧	١٥	١٥	٣٠

* يسجل الطالب مشروع (١) بعد إجتيازه بنجاح لتسعون ساعة معتمدة من المقررات التخصصية
والمشروع مستمر طوال العام الدراسي.

المسة وى الخ امس
الفصل الدراسي العاشر
(تخصص هندسة الحاسوبات والنظم)

رمز المقرر	اسم المقرر	المطلب السابق	ساعات متعددة	محاضرة	نماذج / عرض	الجمالي ساعات
CSE ٤٢٠١	إختبارات كهربائية (٦)	-----	٢	---	٤	٤
CSE ٤٢٠٢	التحكم بالحاسب	CSE٤١٠٣	٣	٢	٢	٥
CSE ٤٢٠٣	ذكاء الاصطناعي	CSE٢٢٠٢	٣	٢	٢	٥
CSE ٤٢٦X	مقرر اختياري تخصصي (٣)	-----	٣	٢	٢	٥
CSE ٤٢٧X	مقرر اختياري تخصصي (٤)	-----	٣	٢	٢	٥
CSE ٤٢٩٩	مشروع (٢)	CSE٤١٩٩	٢	١	٥	٦
			١٦	١٣	١٧	٣٠



٤- تخصص هندسة الالكترونيات والاتصالات.

يتطلب تخصص هندسة الالكترونيات والاتصالات دراسة ٧٠ ساعة معتمدة ويقترح تدريسيهم للطالب المنتظم المقبول في هذا التخصص في أربع فصول دراسية (السابع والثامن والتاسع والعاشر) وتنقسم إلى:

أ- متطلبات التخصص الاجبارية (٥١ ساعة معتمدة)

ب-متطلبات التخصص الاختيارية (١٥ ساعة معتمدة)

ج-متطلبات التخصص الاساسية (٤ ساعات معتمدة)

أ- متطلبات تخصص هندسة الالكترونيات والاتصالات من المقررات الاجبارية (٥١ ساعة معتمدة):

رقم المقرر	اسم المادة	عدد الساعات المعتمدة
ECE ٣١٠١	نظرة على اتصالات (١)	٣
ECE ٣١٠٢	اختبارات وقياسات الكترونية (١)	٢
ECE ٣١٠٣	بيانات الكترونية	٤
ECE ٣١٠٤	دوائر رقمية	٣
ECE ٣١٠٥	تدرجات كهرومغناطيسية	٤
ECE ٣٢٠١	نظرة على اتصالات (٢)	٣
ECE ٣٢٠٢	اختبارات وقياسات الكترونية (٢)	٢
ECE ٣٢٠٣	الكترونيات ضوئية	٤
ECE ٣٢٠٤	دوائر الكترونية (٢)	٤
ECE ٤١٠١	اختبارات وقياسات الكترونية (٣)	١
ECE ٤١٠٢	هندسة الكترونية ميكرومنترية	٣
ECE ٤١٠٣	نظم اتصالات (٣)	٤
ECE ٤١٠٤	دوائر متقدمة	٤
ECE ٤١٩٩	مشروع (١)	---



١	اخترارات وقياسات الكترونية (٤)	ECE ٤٢٠١
٢	شبكات الاتصالات	ECE ٤٢٠٢
٣	هـ وائيات	ECE ٤٢٠٣
٤	مشروع (٢)	ECE ٤٢٩٩

ب- متطلبات تخصص هندسة الاكترونيات والاتصالات من المقررات الاختيارية (١٥ ساعة معتمدة):

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات المعتمدة
ECE ٢٢٦٧	مقرر اختياري تخصصى (١)	٣
ECE ٤١٦٨	مقرر اختياري تخصصى (٢)	٣
ECE ٤١٧٩	مقرر اختياري تخصصى (٣)	٣
ECE ٤٢٦٩	مقرر اختياري تخصصى (٤)	٣
ECE ٤٢٧٩	مقرر اختياري تخصصى (٥)	٣

(١)- مقرر اختياري تخصصى (١) يختار الطالب احدى المقررات التالية:

- ١- معالج دقيق وتطبيقاته ECE ٣٢٦١
- ٢- المعالجة الرقمية للإشارات ECE ٣٢٦٢ المتطلب السابق ECE ٢٢١١
- ٣- تطبيقات التموجات الكهرومغناطيسية ECE ٣٢٦٣ المتطلب السابق ECE ٣١٠٥

(٢)- مقرر اختياري تخصصى (٢) يختار الطالب احدى المقررات التالية:

- ١- الكترونيات أجهزةقياس ECE ٤١٦١ المتطلب السابق ١٢١٢
- ٢- الاتصالات عبر الأقمار الصناعية ECE ٤١٦٢ المتطلب السابق ٣١٠١
- ٣- تكنولوجيا الدوائر المتكاملة ECE ٤١٦٣ المتطلب السابق ٣١٠١



(٣) - مقرر اختياري تخصصى (٣) يختار الطالب احدى المقررات التالية:

١- نظم الاتصالات الصوتية ECE ٤١٧١ ECE المتطلب السابق ٢٢٠٣

٢- الدوائر المتكاملة للتطبيقات الخاصة ECE ٤١٧٢ ECE المتطلب السابق ٣١٠١

٣- تطبيقات الدوائر المتكاملة ECE ٤١٧٣ ECE المتطلب السابق ٣١٠٣

(٤) - مقرر اختياري تخصصى (٤) يختار الطالب احدى المقررات التالية:

١- الاتصالات المتخرجة ECE ٤٢٦١ ECE المتطلب السابق ٣١٠١

٢- موضوعات مختارة في نظم الاتصالات ECE ٤٢٦٢ ECE المتطلب السابق ٣١٠١

٣- تصميم الدوائر المتكاملة التمازجية ECE ٤٢٦٣ ECE المتطلب السابق ٤١٠٥

(٥) - مقرر اختياري تخصصى (٥) يختار الطالب احدى المقررات التالية:

١- موضوعات مختارة في الالكترونيات ECE ٤٢٧١ ECE المتطلب السابق ٤٢٠٤

٢- نظرية معلومات ECE ٤٢٧٢ ECE المتطلب السابق ٣١٠١

٣- موضوعات مختارة في الهندسة الميكروويفية ECE ٤٢٧٣ ECE المتطلب السابق ٣١٠٥

ج- متطلبات تخصص هندسة الحاسوبات والنظم من المدة درارات الانساز (٤ ساعات معتمدة):

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات المعتمدة
HUM XX.٠٤	دراسة جدوى وإدارة مشروعات	٢
HUM XX.٠٥	الادارة والتسيير وفق	٢



الفصل الدراسي الرابع
(تخصص هندسة الالكترونيات والاتصالات)

رمز المقرر	اسم المقرر	المحتوى	ساعات معتمدة	مختصرة	لمازين / عصبي	نحوی الساعات
ECE ٣١٠١	نظم اتصالات (١)	----	٣	٣	٢	٥
ECE ٣١٠٢	اختبارات وقياسات الكترونية (١)	----	٢	٢	٢	٥
ECE ٣١٠٣	البيانات الالكترونية	ECE ١٢١١	٤	٤	٢	٦
ECE ٣١٠٤	دوائر رقمية	-----	٣	٣	٢	٥
ECE ٣١٠٥	توموجات كهرومغناطيسية	-----	٤	٤	٢	٦
HUM XX٠٠	ادارة والتسويق	-----	٢	٢	١	٣
			١٨	١٨	١٢	٣٠

الفصل الدراسي الثامن
(تخصص هندسة الالكترونيات والاتصالات)

رمز المقرر	اسم المقرر	المحتوى	ساعات معتمدة	مختصرة	لمازين / عصبي	نحوی الساعات
ECE ٣٢٠١	نظم اتصالات (٢)	ECE ٣١٠١	٣	٣	٢	٥
ECE ٣٢٠٢	اختبارات وقياسات الكترونية (٢)	-----	٢	٢	٢	٥
ECE ٣٢٠٣	الكترونيات صوتية	ECE ١٢١١	٤	٤	٢	٦
ECE ٣٢٠٤	دوائر الكترونية (٢)	ECE ٢١١١	٤	٤	٢	٦
ECE ٣٢٦X	مقرر اختياري تخصصى (١)	-----	٣	٣	٢	٤
HUM XX٠٤	دراسة جدوى وإدارة مشروعات	-----	٢	٢	٢	٤
			١٨	١٨	١٢	٣٠



المسة وى الخام من الفصل الدراسي التاسع

(تخصص هندسة الالكترونيات والاتصالات)

الجداول للساعات القطبية	ساعات تمرين/ عن	محاضرة	ساعات معتمدة	المطلب السابق	اسم المقرر	رمز المقرر
٣	٣	---	١	-----	اختبارات وقياسات الكترونية(٣)	ECE ٤١٠١
٥	٢	٣	٢	ECE ٣١٠٣	هندسة الكترونية ميكرو متيرية	ECE ٤١٠٢
٦	٢	٤	٤	ECE ٣٢٠١	نظم اتصالات (٣)	ECE ٤١٠٣
٦	٢	٤	٤	ECE ٣١٠٣	دوائر متقدمة	ECE ٤١٠٤
٤	١	٣	٢	-----	مقرر اختياري تخصصي (٢)	ECE ٤١٦X
٤	١	٣	٢	-----	مقرر اختياري تخصصي (٣)	ECE ٤١٧X
٢	٢	---	---	-----	مشروع (١)	ECE ٤١٩٩
٣٠	١٣	١٧	١٨			

*يسجل الطالب مشروع (١) بعد اجتيازه بنجاح لتسعون ساعة معتمدة من المقررات التخصصية
والمشروع مستمر طوال العام الدراسي.

المسة وى الخام من الفصل الدراسي العاشر

(تخصص هندسة الالكترونيات والاتصالات)

الجداول للساعات	ساعات تمرين/ عن	محاضرة	ساعات معتمدة	المطلب السابق	اسم المقرر	رمز المقرر
٣	٣	---	١	-----	اختبارات وقياسات الكترونية(٤)	ECE ٤٢٠١
٥	٢	٣	٣	ECE ٣٢٠١	شبكات الاتصالات	ECE ٤٢٠٢
٥	٢	٣	٣	ECE ٣١٠٥	دوائر	ECE ٤٢٠٣
٥	٢	٣	٣	-----	مقرر اختياري تخصصي (٤)	ECE ٤٢٦X
٥	٢	٣	٣	-----	مقرر اختياري تخصصي (٥)	ECE ٤٢٧X
٧	٧	---	٣	ECE ٤١٠٢	مشروع (٢)	ECE ٤٢٩٩
٣٠	١٨	١٢	١٦			



٣- تخصص هندسة القوى الكهربائية

يتطلب التخصص دراسة ٧٠ ساعة معتمدة ويتم تدريسهم في أربعة فصول دراسية (السابع والثامن والتاسع والعاشر) وتنقسم إلى:

- أ- متطلبات التخصص الاجبارية (٥٠ ساعة معتمدة)
- ب- متطلبات التخصص الاختيارية (١٢ ساعة معتمدة)
- ج- متطلبات التخصص الاختيارية (٨ ساعات معتمدة)
- متطلبات التخصص الاجبارية (٥٠ ساعة معتمدة):

رمز المقرر	اسم المادة	عدد الساعات المعتمدة
EPE ٣١٠١	الات كهربائية (١)	٣
EPE ٣١٠٢	اخترارات كهربائية (٣)	١
EPE ٣١٠٣	هندسة الجهد العالي	٣
EPE ٣١٠٤	الكترونيات القوى (١)	٣
EPE ٣١٠٥	التحكم الآلي	٤
EPE ٣٢٠١	الات كهربائية (٢)	٤
EPE ٣٢٠٢	اخترارات كهربائية (٤)	١
EPE ٣٢٠٣	نقل وتوزيع الطاقة	٤
EPE ٣٢٠٤	تحليل نظم القوى الكهربائية (١)	٣
EPE ٣٢٠٥	اقتصاديات التوليد والتشغيل	٣
EPE ٤١٠١	اخترارات كهربائية (٥)	١
EPE ٤١٠٢	الات كهربائية (٣)	٣
EPE ٤١٠٣	تحليل نظم القوى الكهربائية (٢)	٣
EPE ٤١٩٩	مشروع (١)	٢
EPE ٤٢٠١	اخترارات كهربائية (٦)	١
EPE ٤٢٠٢	الات كهربائية (٤)	٣
EPE ٤٢٠٣	الكترونيات القوى (٢)	٣
EPE ٤٢٠٤	الوقاية والقطع في نظم القوى الكهربائية	٣

بـ- متطلبات التخصص الاختيارية (١٢ ساعة معتمدة):

رمز المقرر	اسم المادة	عدد الساعات المعتمدة
EPE ٣٢٦٧	مقرر اختياري تخصصي (١)	٣
EPE ٤١٦٨	مقرر اختياري تخصصي (٢)	٣
EPE ٤١٧٩	مقرر اختياري تخصصي (٣)	٣
EPE ٤٢٦٩	مقرر اختياري تخصصي (٤)	٣

(١)- مقرر اختياري تخصصي (١) يختار الطالب احدى المقررات التالية:

١- استخدامات الطاقة الكهربائية EPE ٣٢٦٦

٢- نظم وقاية الشبكات الكهربائية EPE ٣٢٦٢

٣- المعالج الدقيق وتطبيقاته في نظم القوى CSE ٢١٠١ المتطلب السابق EPE ٣٢٦٣

(٢)- مقرر اختياري تخصصي (٢) يختار الطالب احدى المقررات التالية:

١- التخطيط في الشبكات الكهربائية EPE ٤١٦١ المتطلب السابق ٣٢٠٤

٢- الجهد والزاوية EPE ٤١٦٢ المتطلب السابق ٣٢٠٢

٣- التسبيح الكهربائي EPE ٤١٦٣ المتطلب السابق ٣١٠٣

(٣)- مقرر اختياري تخصصي (٣) يختار الطالب احدى المقررات التالية:

١- نظرية الالات الكهربائية EPE ٤١٧١ المتطلب السابق ٣١٠١

٢- تطبيقات في هندسة الجهد العالي EPE ٤١٧٢ المتطلب السابق ٣١٠٣

٣- نظم تحكم متقدمة في القوى الكهربائية ECE ٤١٧٣ المتطلب السابق ٣١٠١



- (٤) - مقرر اختياري تخصصي (٤) يختار الطالب احدى المقررات التالية:
- ١- الات كهربائية خاصة EPE ٤٢٦١ المتطلب السابق ٣١٠٥
 - ٢- تطبيقات في نظم القطع والوقاية EPE ٤٢٦٢
 - ٣- تطبيقات الحاسوب في نظم القوى الكهربائية EPE ٤٢٦٣

ج- متطلبات تخصص هندسة الحاسوب والنظم من المدة درات الاستثناء (٨ ساعات معتمدة):

رمز المقرر	اسم المدة	عدد الساعات المعتمدة
HUM XX.٤	دراسة جذوى وإدارة مشروعات	٢
HUM XX.٥	الادارة والتسيير وبيئق	٢
HUM XX.٦	تشريعات وحة دود	٢
HUM XX.٧	الأدلة البيانية للمشروعات	٢

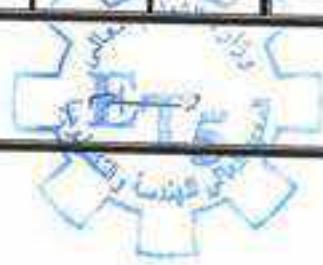


الفصل الدراسي السادس
المستوى الرابع
(تخصص هندسة القوى الكهربائية)

المحاضرات الساعات	تمارين/ عمل	محاضرة	ساعات مقدمة	المطلب السابق	اسم المقرر	رمز المقرر
٥	٢	٣	٣	EPE١٢٠١	الات كهربائية (١)	EPE ٢١٠١
٣	٣	--	١	-----	اخترارات كهربائية (٣)	EPE ٢١٠٢
٥	٢	٣	٣	-----	هندسة الجيوديالى	EPE ٢١٠٣
٥	٢	٣	٣	ECE١٢٠١	الكترونيات القوى (١)	EPE ٢١٠٤
٦	٢	٤	٤	CSE٢١٠١	التحكم الالكترونى	EPE ٢١٠٥
٣	١	٢	٢	-----	ادارة والتصويب	HUM XX.٥
٣	١	٢	٢	-----	الاشر البيانات للمشروعات	HUM XX.٧
٣٠	١٣	١٧	١٨			

الفصل الدراسي الثامن
المستوى الرابع
(تخصص هندسة القوى الكهربائية)

المحاضرات الساعات	تمارين/ عمل	محاضرة	ساعات مقدمة	المطلب السابق	اسم المقرر	رمز المقرر
٦	٢	٤	٤	EPE٢١٠١	الات كهربائية (٢)	EPE ٢٢٠١
٣	٣	--	١	-----	اخترارات كهربائية (٤)	EPE ٢٢٠٢
٦	٢	٤	٤	-----	نقل وتوزيع الطاقة	EPE ٢٢٠٣
٥	٢	٣	٣	-----	تحليل نظم القوى الكهربائية (١)	EPE ٢٢٠٤
٥	٢	٣	٣	-----	اقتصاديات التوليد والتشغيل	EPE ٢٢٠٥
٥	٢	٣	٣	-----	مقرر اختياري تخصصى (١)	EPE ٢٢٦X
٣٠	١٣	١٧	١٨			



الفصل الدراسي التاسع
المستوى الخامس
(تخصص هندسة القوى الكهربائية)

نحوين الساعات	تمارين/ عمل	محاضرة	ساعات معتمدة	المعطوب السابق	اسم المقرر	رمز المقرر
٣	٣	---	١	-----	اختبارات كهربائية (٥)	EPE ٤١٠١
٥	٢	٣	٣	EPE ٤١٠١	الات كهربائية (٣)	EPE ٤١٠٢
٥	٢	٣	٣	EPE ٤١٠٢	تحليل نظم القوى الكهربائية (٢)	EPE ٤١٠٣
٥	٢	٣	٣	---	مقرر اختباري تخصصى (٢)	EPE ٤١٦X
٥	٢	٣	٣	---	مقرر اختباري تخصصى (٣)	EPE ٤١٧X
٤	٤	---	٢	-----	مشروع (١)	EPE ٤١٩٩
٣	١	٢	٢	-----	تشريعات وقوعات	HUM XX.٦
٢٠	١٦	١٤	١٧			

الفصل الدراسي العاشر
المستوى الخامس
(تخصص هندسة القوى الكهربائية)

نحوين الساعات	تمارين/ عمل	محاضرة	ساعات معتمدة	المعطوب السابق	اسم المقرر	رمز المقرر
٣	٣	---	١	-----	اختبارات كهربائية (٦)	EPE ٤٢٠١
٥	٢	٣	٣	EPE ٤١٠٢	الات كهربائية (٤)	EPE ٤٢٠٢
٥	٢	٣	٣	EPE ٤١٠٣	الكترونيات القوى (٢)	EPE ٤٢٠٣
٤	١	٢	٣	-----	الوقاية والقطع في نظم القوى الكهربائية	EPE ٤٢٠٤
٥	٢	٣	٣	-----	مقرر اختباري تخصصى (٤)	EPE ٤٢٦X
٤	٤	---	٢	-----	مشروع (٢)	EPE ٤٢٩٩
٤	٢	٢	٢	-----	دراسة جدوی وإدارة مشروعات	HUM XX.٤
٢٠	١٦	١٤	١٧			



٤- تخصص هندسة الالكترونيات الصناعية

ويتطلب التخصص دراسة ٧٠ ساعة معتمدة ويتم تدريسيها في أربع فصول دراسية (السابع والثامن والتاسع والعاشر) وتنقسم إلى:

أ- متطلبات التخصص الاجبارية (٥٥ ساعة معتمدة)

ب- متطلبات التخصص الاختيارية (٩ ساعات معتمدة)

ج- متطلبات التخصص الاستثنائية (٦ ساعات معتمدة)

أ- متطلبات التخصص الاجبارية (٥٥ ساعة معتمدة):

رمز المقرر	اسم المادة	عدد الساعات المعتمدة
IEE ٣١٠١	هندسة القوى الكهربائية	٣
IEE ٣١٠٢	اخترارات كهربائية (٣)	٢
IEE ٣١٠٣	دوائر الكترونيات القوى	٣
IEE ٣١٠٤	المتحكمات المنطقية القابلة للبرمجة	٤
IEE ٣١٠٥	محاكاة النظم الهندسية	٤
IEE ٣٢٠١	الإلكترونيات الصناعية	٤
IEE ٣٢٠٢	اخترارات كهربائية (٤)	٣
IEE ٣٢٠٣	المعالجة الدقيقة وتطبيقاتها	٣
IEE ٣٢٠٤	نظرة الخبراء	٣
IEE ٣٢٠٥	تحكيم صناعي	٤
IEE ٤١٠١	اخترارات كهربائية (٥)	١
IEE ٤١٠٢	المتحكمات المنطقية القابلة للبرمجة المتقدمة	٤
IEE ٤١٠٣	شبكات الحاسوب	٤
IEE ٤١٠٤	تطبيقات الإلكترونيات الصناعية	٢
IEE ٤١٩٩	مشروع (١)	١
IEE ٤٢٠١	اخترارات كهربائية (٦)	١
IEE ٤٢٠٢	نظم صناعي وضبط الجودة	٣
IEE ٤٢٠٣	التحكم الإلكتروني في الآلات الكهربائية	٣



بـ- متطلبات التخصص الاختيارية (٩ ساعات معتمدة):

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات المعتمدة
IEE ٤١٦X	مقرر اختياري تخصصي (١)	٣
IEE ٤١٧X	مقرر اختياري تخصصي (٢)	٣
IEE ٤٢٦X	مقرر اختياري تخصصي (٣)	٣

(١)- مقرر اختياري تخصصي (١) يختار الطالب احدى المقررات التالية:

- ١- الكترونيات أجهزة الفراغ الصناعية IEE ٤٦٦١

٢- الوقاية والقطع في نظم القوى الكهربائية IEE ٤٦٦٢

٣- نظم تحكم متقدمة في القوى الكهربائية IEE ٤٦٦٣

(٢) - مقرر اختياري تخصصي (٢) يختار الطالب احدى المقررات التالية:

- ١- البريد الإلكتروني : IEE ٤١٧١
 ٢- المدونة : IEE ٤١٧٢
 ٣- نظم الذكاء الاصطناعي : IEE ٤١٧٣

٣) - مقرر اختباري تخصصي (٣) يختار الطالب احدى المقررات التالية:

- ١- موضوعات مختارة في الالكترونيات الصناعية IEE ٤٢٦١

٢- موضوعات مختارة في نظم التحكم IEE ٤٢٦٢

٣- استخدام البرمجيات المتقدمة في التحكم IEE ٤٢٦٣

جـ- متطلبات تخصـص هندسـة الحاسـبـات والنظـامـات

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات المعتمدة
HUM XX.4	دراسة جدوى وإدارة مشروعات	٢
HUM XX.5	الادارة والتسيير	٢
HUM XX.6	تشريعات وعده	٢

الفصل الدراسي السادس
المستوى الرابع
(تخصص هندسة الالكترونيات الصناعية)

رمز المقرر	اسم المقرر	المطلب السابق	ساعات معتمدة	محاضرة	ساعات عمل	أجمالي الساعات
IEE ٢١٠١	هندسة القوى الكهربائية	EPE ١٢٠١	٣	٢	٢	٥
IEE ٢١٠٢	اختبارات كهربائية (٣)	-----	٢	٢	٢	٤
IEE ٢١٠٣	دوائر الكترونيات القوى	ECE ١٢٠١	٣	٢	٢	٥
IEE ٢١٠٤	المتحكمات المنطقية القابلة للبرمجة	CSE ٢١٠١	٤	٤	٢	٦
IEE ٢١٠٥	محاكاة النظم الهندسية	CSE ١٢٠١	٤	٤	٢	٦
HUM XX.٤	دراسة جدوى وإدارة مشروعات	-----	٢	٢	٢	٤
			١٨	١٨	١٢	٣٠

الفصل الدراسي الثامن
المستوى الرابع
(تخصص هندسة الالكترونيات الصناعية)

رمز المقرر	اسم المقرر	المطلب السابق	ساعات معتمدة	محاضرة	ساعات عمل	أجمالي الساعات
IEE ٢٢٠١	الالكترونيات الصناعية	IEE ٢١٠٣	٤	٤	٢	٦
IEE ٢٢٠٢	اختبارات كهربائية (٤)	-----	٢	٣	٢	٥
IEE ٢٢٠٣	المعالج الدقيق وتطبيقاته	CSE ٢١٠١	٢	٣	٢	٥
IEE ٢٢٠٤	نظم الخبيرة	-----	٢	٢	٢	٥
IEE ٢٢٠٥	تحدي صناعي	CSE ٢١٠١	٤	٤	٢	٦
HUM XX.٥	ادارة وتقدير	-----	٢	٢	١	٣
			١٩	١٩	١١	٣٠



الفصل الدراسي التاسع
المستوى الخامس
(تخصص هندسة الالكترونيات الصناعية)

رمز المقرر	اسم المقرر	المطلب السابق	ساعات معتمدة	محاضرة	تمرين/صن	اجمالي الساعات
IEE ٤١٠١	اختبارات كهربائية (٥)	-----	١	---	٣	٣
IEE ٤١٠٢	المتحكمات المنطقية القابلة للبرمجة المتقدمة	IEE ٢١٠٤	٤	٤	٢	٦
IEE ٤١٠٣	شبكات الحاسوب	-----	٤	٤	٢	٦
IEE ٤١٠٤	تطبيقات الالكترونيات الصناعية	IEE ٢٢٠١	٢	٢	١	٣
IEE ٤١٦X	مقرر اختياري تخصصي (١)	-----	٣	٣	٢	٥
IEE ٤١٧X	مقرر اختياري تخصصي (٢)	-----	٣	٢	٢	٥
IEE ٤١٩٩	مشروع (١)	-----	١	١	١	٢
			٣٨	١٧	١٣	٣٠

الفصل الدراسي العاشر
المستوى الخامس
(تخصص هندسة الالكترونيات الصناعية)

رمز المقرر	اسم المقرر	المطلب السابق	ساعات معتمدة	محاضرة	تمرين على	اجمالي الساعات
IEE ٤٢٠١	اختبارات كهربائية (٦)	-----	١	---	٣	٣
IEE ٤٢٠٢	تنظيم صناعي وضبط الجودة	PHM ٢١٠١	٣	٢	٢	٥
IEE ٤٢٠٣	التحكم الإلكتروني في الآلات الكهربائية	IEE ٢٢٠٥	٣	٢	٢	٥
IEE ٤٢٦X	مقرر اختياري تخصصي (٣)	-----	٣	٣	٢	٥
IEE ٤٢٩٩	مشروع (٢)	-----	٣	١	٧	٨
HUM XX.٦	تشريعات وعقد ود	-----	٢	٢	١	٣
			١٥	١٤	١٧	٢٩



ثانياً: تخصص الهندسة المدنية



الهندسة المدنية

متطلبات التخصص : يتطلب تخصص الهندسة المدنية دراسة ١٤٤ ساعة معتمدة ويقترح تدريسهم للطالب المنتظم المقبول في هذا التخصص في ثمانية فصل (الثالث والرابع والخامس والسادس والسابع والثامن والتاسع والعاشر) وتتقسم إلى:

- أ- متطلبات التخصص من المقررات الأساسية (١٢ ساعة معتمدة)
- ب- متطلبات التخصص من المقررات الإلزامية (١٢ ساعة معتمدة)
- ج- متطلبات التخصص من المقررات الاختيارية (١٢ ساعات معتمدة)
- د- متطلبات التخصص من المقررات الالكترونية (٨ ساعات معتمدة)

متطلبات تخصص الهندسة المدنية من المقررات الأساسية (١٢ ساعة معتمدة):

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات المعتمدة
PHM ١١٤١	رياضيات (٣)	٤
PHM ١٢٤١	رياضيات (٤)	٤
EPE ١٢٤١	هندسة الكهرباء و الكهربائية	٢
ARE ٢٢٤١	هندسة معمارية	٢



بـ - متطلبات تخصص الهندسة المدنية من المقررات الاجبارية (١٢ ساعة معتمدة):

رقم المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات المعتمدة
CVE ١١٠١	تحليل منشآت (١)	٤
CVE ١١٠٢	خواص واختبار المواد (١)	٣
CVE ١١٠٣	مساحة مستوية (١)	٤
CVE ١١٠٤	رسوم مدنى	٢
CVE ١٢٠١	تحليل منشآت (٢)	٤
CVE ١٢٠٢	خواص واختبار المواد (٢)	٣
CVE ١٢٠٣	مساحة مستوية (٢)	٢
CVE ١٢٠٤	ميكانيكا الموائع	٤
CVE ٢١٠١	تحليل منشآت (٣)	٤
CVE ٢١٠٢	خواص واختبار المواد (٣)	٤
CVE ٢١٠٣	تصميم منشآت خرسانية (١)	٢
CVE ٢١٠٤	هندسة جيوبترفicia وجيولوجيا	٤
CVE ٢١٠٥	مساحة طبوغرافية (١)	٢
CVE ٢١٠٦	هيدروليك	٢
CVE ٢٢٠١	تحليل منشآت (٤)	٤
CVE ٢٢٠٢	خواص واختبار المواد (٤)	٤
CVE ٢٢٠٣	مساحة طبوغرافية (٢)	٢
CVE ٢٢٠٤	تصميم منشآت خرسانية (٢)	٢
CVE ٢٢٠٥	هندسة الري والصرف	٤



رقم المقرر	اسم المادة	عدد الساعات المعتمدة
CVE ٣١٠١	تحلية مياه مياه مدنية (٥)	٤
CVE ٣١٠٢	تصميم منشآت خرسانية (٣)	٢
CVE ٣١٠٣	تصميم منشآت حديدية (١)	٢
CVE ٣١٠٤	هندسة جيوبوليغونية	٣
CVE ٣١٠٥	مساحة هندسية	٣
CVE ٣١٠٦	هندسة الطريق والمطارات	٤
CVE ٣٢٠١	تصميم منشآت خرسانية (٤)	٢
CVE ٣٢٠٢	تصميم منشآت حديدية (٢)	٢
CVE ٣٢٠٣	تصميم أعمدة الري (١)	٤
CVE ٣٢٠٤	هندسة صحير	٤
CVE ٣٢٠٥	تخطيط النقل وهندسة المرور	٤
CVE ٤١٠١	تصميم منشآت خرسانية (٥)	٢
CVE ٤١٠٢	تصميم منشآت حديدية (٣)	٢
CVE ٤١٠٣	هندسة أساسات	٤
CVE ٤١٩٩	مشروع (١)	١
CVE ٤٢٠١	تصميم منشآت خرسانية (٦)	٢
CVE ٤٢٠٢	تصميم منشآت حديدية (٤)	٢
CVE ٤٢٠٣	تحلية مياه مدنية (٦)	٣
CVE ٤٢٩٩	مشروع (٢)	٢



ج - متطلبات تخصص المدنية من صناع الهندسة المدنية (١٢ ساعة معتمدة):

رموز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات المعتمدة
CVE ٤١٦٧X	مقرر اختباري تخصصى (١)	٣
CVE ٤١٦٨X	مقرر اختباري تخصصى (٢)	٣
CVE ٤٢٦٦X	مقرر اختباري تخصصى (٣)	٣
CVE ٤٢٦٧X	مقرر اختباري تخصصى (٤)	٣

أ - مقرر اختباري تخصصى (١) يختار الطالب أحد المقررات التالية:

مجمع وعاء (A)

- ١- أنواع الخرسانة الخاصة CVE ٤١٦١ المتطلب السابق
- ٢- المنشآت الحديدية المكونة من الواح CVE ٤١٦٢ المتطلب السابق
- ٣- المنشآت ذات الحوافظ الحاملة CVE ٤١٦٣
- ٤- إدارة مصادر المشروعات CVE ٤١٦٤

مجمع وعاء (B)

- ١- هندسة صحراء CVE ٤١٦٥
- ٢- قياس جودة المياه والمخلفات الصناعية CVE ٤١٦٦
- ٣- تنقية المياه لاغراض الصناعية CVE ٤١٦٧

ب - مقرر اختباري تخصصى (٢) يختار الطالب احدى المقررات التالية:

مجمع وعاء (A)

- ١- مواد البناء الحديثة CVE ٤١٧١ المتطلب السابق
- ٢- منهاجية لاستخدام النماذج والتحليل الانشائي CVE ٤١٧٢ المتطلب السابق
- ٣- تحويل متقدم لكتابي الخرسانة المسلحة CVE ٤١٧٣ المتطلب السابق
- ٤- التربة والصخور في المناطق الجافة CVE ٤١٧٤
- ٥- نرميم وتدعيم والمنشآت CVE ٤١٧٥



(B) وعهـة مجمـع

- ١- المسادـة الجيوديسـية CVE ٤١٧٦ المتطلب السابق ٢٢٠١
 ٢- الاستـشـارـات عن بعـد CVE ٤١٧٧
 ٣- نظـم المعلومـات الجـغرـافية CVE ٤١٧٨
 ٤- هندـسـة السـكـك الحـديـدية(١) CVE ٤١٧٩

جـ- مـقـرـر اخـتـيـارـي تـحـصـصـي (٣) يختار الطـالـب أحـدـى المـقـرـرات التـالـية:

(A) وعهـة مجمـع

- ١- هـنـدـسـة زـلـازـل CVE ٤٢٦١ المتطلب السابق ٣٢٠١
 ٢- مـنـازـة الخـرسـانـة CVE ٤٢٦٢ المتطلب السابق ٣٢٠١
 ٣- المـنـشـاتـ الـحـديـديـةـ الفـرـاغـيـةـ CVE ٤٢٦٣ المتطلب السابق ٣٢٠٢
 ٤- تـحـسيـنـ التـربـةـ منـ التـربـةـ CVE ٤٢٦٤

(B) وعهـة مجمـع

- ١- نـظـمـ اـدـارـةـ وـتـشـفـرـ عـلـىـ المـرـورـ CVE ٤٢٦٥ المتطلب السابق ٣٢٠٥
 ٢- الـهـنـدـسـةـ الـبـيـئـيـةـ CVE ٤٢٦٦
 ٣- تـخـطـيـطـ النـةـ عـلـىـ CVE ٤٢٦٧ المتطلب السابق ٣٢٠٥
 ٤- هـنـدـسـةـ السـكـكـ الـحـديـديـةـ(٢)ـ CVE ٤٢٦٨

دـ- مـقـرـر اخـتـيـارـي تـحـصـصـي (٤) يختار الطـالـب أحـدـى المـقـرـرات التـالـية:

(A) وعهـة مجمـع

- ١- طـرـيقـ اـغـاصـرـ المـحدـدةـ CVE ٤٢٧١
 ٢- سـلـوكـ وـتـشـيـيدـ الـمـنـشـاتـ الـحـديـديـةـ CVE ٤٢٧٢ المتطلب السابق ٣٢٠٢
 ٣- التـحلـيلـ الـجيـوـتـقـنـيـ باـسـتـخـادـ الـحـاسـبـ الـأـلـيـ CVE ٤٢٧٣ المتطلب السابق ٣١٠٤
 ٤- طـرـقـ تـشـيـيدـ الـمـنـشـاتـ الـخـرـاسـانـيـةـ CVE ٤٢٧٤ المتطلب السابق ٣٢٠١

(B) وعهـة مجمـع

- ١- تـكـنـوـلـوـجـيـاتـ إـشـاءـ الـطـرـقـ CVE ٤٢٧٥ المتطلب السابق ٣١٠٦
 ٢- هـنـدـسـةـ الـمـطـارـاتـ CVE ٤٢٧٦ المتطلب السابق ٣١٠٦
 ٣- صـيـقـةـ الـطـرـقـ وـالـمـطـارـاتـ CVE ٤٢٧٧ المتطلب السابق ٣١٠٦

د- متطلبات تخصص هندسة الحاسوبات والنظم من المدة

د- مدة الدراسة (8 ساعات معتمدة):

رقم المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات المعتمدة
HUM XX.2	كفاية تقدير فنية	٢
HUM XX.4	دراسة جدوى وإدارة مشروعات	٢
HUM XX.6	تشريعات وعقود	٢
HUM XX.7	الأثر البيئي للمشروعات	٢



الفصل الدراسي الثالث

المستوى الثاني

(تخصص الهندسة المدنية)

المحاضرات الساعات	تمارين/ عمل	محاضرة	ساعات معتمدة	المطلب السابق	اسم المقرر	رمز المقرر
٦	٢	٤	٤	PHM-١٠١/ PHM-٢٠١	رياضيات (٣)	PHM ١١٤١
٦	٢	٤	٤	-----	تحليل منشآت (١)	CVE ١١٠١
٥	٢	٣	٣	-----	خواص واختبار المواد (١)	CVE ١١٠٢
٦	٢	٤	٤	-----	مساحة مستوى (١)	CVE ١١٠٣
٥	٤	١	٢	-----	رسم مدنى	CVE ١١٠٤
٣	١	٢	٢	-----	كفاية فنية	HUM XX-٢
٢١	١٣	١٨	١٩			

الفصل الدراسي الرابع

المستوى الثاني

(تخصص الهندسة المدنية)

المحاضرات الساعات	تمارين/ عمل	محاضرة	ساعات معتمدة	المطلب السابق	اسم المقرر	رمز المقرر
٦	٢	٤	٤	PHM-١٠١/ PHM-٢٠١	رياضيات (٤)	PHM ١٢٢١
٦	٢	٤	٤	CVE ١١٠١	تحليل منشآت (٢)	CVE ١٢٠١
٥	٢	٣	٣	-----	خواص واختبار المواد (٢)	CVE ١٢٠٢
٤	٢	٢	٢	-----	مساحة مستوى (٢)	CVE ١٢٠٣
٦	٢	٤	٤	-----	ميكانيكا المواد	CVE ١٢٠٤
٤	٢	٢	٢	-----	هندسة الرياح وكهرباء	EPE ١٢٢١
٢١	١٢	١٩	١٩			



الجامعة
الفصل الدراسي الخامس
(تخصص الهندسة المدنية)

رمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	ساعات معتمدة	محاضرة	شاترین/ عرض	اجمالي الساعات
CVE ٢١٠١	تحليل منشآت (٣)	CVE ١٢٠١	٤	٤	٢	٦
CVE ٢١٠٢	خواص واختبار المواد (٣)	CVE ١٢٠٢	٤	٤	٢	٦
CVE ٢١٠٣	تصنيف منشآت خرسانية (١)	CVE ١٢٠٢	٢	٢	٢	٤
CVE ٢١٠٤	هندسة جيوبقنية وجيو لوجيوجيا	-----	٤	٤	٢	٦
CVE ٢١٠٥	مساحة طبوغرافية (١)	CVE ١٢٠٣	٢	٢	٢	٤
CVE ٢١٠٦	هيدروليك	CVE ١٢٠٤	٢	٢	٢	٤
			١٨	١٨	١٢	٣٠

الجامعة
الفصل الدراسي السادس
(تخصص الهندسة المدنية)

رمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	ساعات معتمدة	محاضرة	شاترین/ عرض	اجمالي الساعات
CVE ٢٢٠١	تحليل منشآت (٤)	CVE ٢١٠١	٤	٤	٢	٦
CVE ٢٢٠٢	خواص واختبار المواد (٤)	CVE ١٢٠٢	٤	٤	٢	٦
CVE ٢٢٠٣	مساحة طبوغرافية (٢)	CVE ١٢٠٣	٢	٢	٢	٤
CVE ٢٢٠٤	تصنيف منشآت خرسانية (٢)	CVE ١٢٠٢	٢	٢	٢	٤
CVE ٢٢٠٥	هندسة الرى والصرف	-----	٤	٤	٢	٦
ARE ٢٢٢١	هندسة معمارية	-----	٢	٢	٢	٤
			١٨	١٨	١٢	٣٠



الفصل الدراسي السادس
المسة وى الرابع
(تخصص الهندسة المدنية)

أجمالي الساعات	تمارين/ صلى	محاضرة	ساعات متحدة	المطلب السابق	اسم المقرر	رمز المقرر
٦	٢	٤	٤	CVE ٢٢٠١	تحليل منشآت (٥)	CVE ٣١٠١
٤	٢	٢	٢	CVE ٢٢٠٣	تصميم منشآت خرسانية (٣)	CVE ٣١٠٢
٤	٢	٢	٢	CVE ٢٢٠١	تصميم منشآت حديدية (١)	CVE ٣١٠٣
٥	٢	٣	٣	-----	هندسة جيوبتقونية	CVE ٣١٠٤
٥	٢	٢	٣	CVE ١٢٠٣	مساحة هندسية	CVE ٣١٠٥
٦	٢	٤	٤	-----	هندسة الطرق والمطارات	CVE ٣١٠٦
٣٠	١٢	١٨	١٨			

الفصل الدراسي الثامن
المسة وى الرابع
(تخصص الهندسة المدنية)

أجمالي الساعات	تمارين/ صلى	محاضرة	ساعات متحدة	المطلب السابق	اسم المقرر	رمز المقرر
٤	٢	٢	٢	CVE ٢٢٠٣	تصميم منشآت خرسانية (٤)	CVE ٣٢٠١
٤	٢	٢	٢	-----	تصميم منشآت حديدية (٢)	CVE ٣٢٠٢
٦	٢	٤	٤	CVE ٢١٠٦	تصميم أعمال الرى (١)	CVE ٣٢٠٣
٦	٢	٤	٤	-----	هندسة صحراء	CVE ٣٢٠٤
٦	٢	٤	٤	CVE ٢١٠٦	تخطيط النقل وهندسة المرور	CVE ٣٢٠٥
٤	٢	٢	٢	-----	دراسة جدوى وإدارة مشروعات	HUM XX.٠٤
٣٠	١٢	١٨	١٨			



المستوى الخامس و في الفصل الدراسي التاسع
(تخصص الهندسة المدنية)

رمز المقرر	اسم المقرر	المتطلب السابق	ساعات معتمدة	محاضرة	نطاق دراسي / عدد ساعات	الجداول
CVE ٤١٠١	تصميم منشآت خرسانية (٥)	CVE ١٢٠٣	٢	٢	٢	٤
CVE ٤١٠٢	تصميم منشآت حديدية (٣)	CVE ٢٢٠٢	٢	٢	٢	٤
CVE ٤١٠٣	هندسة الاساسات	----	٤	٤	٤	٨
CVE ٤١٦X	مقرر اختياري تخصصى (١)	----	٣	٣	١	٤
CVE ٤١٧X	مقرر اختياري تخصصى (٢)	----	٣	٣	١	٤
CVE ٤١٩٩	مشروع (١)	----	١	١	٢	٣
HUM XX.٦	تشريعات وقاعدود	-----	٢	٢	١	٣
			١٧	١٧	١٧	١٣
						٣٠

*يسجل الطالب مشروع (١) بعد إجتيازه بنجاح لتسعون ساعة معتمدة من المقررات التخصصية

المستوى الخامس و في الفصل الدراسي العاشر
(تخصص الهندسة المدنية)

رمز المقرر	اسم المقرر	المتطلب السابق	ساعات معتمدة	محاضرة	نطاق دراسي / عدد ساعات	الجداول
CVE ٤٢٠١	تصميم منشآت خرسانية (٦)	CVE ٣٢٠١	٢	٢	٢	٤
CVE ٤٢٠٢	تصميم منشآت حديدية (٤)	CVE ٣٢٠٢	٢	٢	٢	٤
CVE ٤٢٠٣	تحليل منشآت (٦)	CVE ٣١٠١	٣	٣	٢	٥
CVE ٤٢٦X	مقرر اختياري تخصصى (٣)	----	٣	٣	١	٤
CVE ٤٢٧X	مقرر اختياري تخصصى (٤)	----	٣	٣	١	٤
CVE ٤٢٩٩	مشروع (٢)	CVE ٤١٠٥	٢	١	٥	٦
HUM XX.٧	الآثار البيئية للمشروعات	-----	٢	٢	١	٢
			١٧	١٧	١٧	١٤
						٣٠



ثالثاً: تخصص الهندسة المعمارية



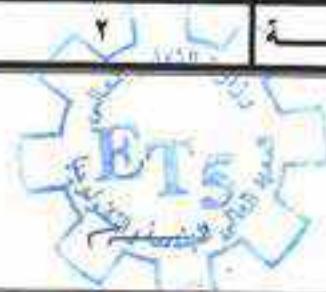
تخصص الهندسة المعمارية

متطلبات التخصص : يتطلب تخصص الهندسة المعمارية دراسة ١٤٤ ساعة معتمدة ويقتصر تدريسهم للطالب المنتظم المقبول في هذا التخصص في ثمانية فصلين دراسيين (الثالث والرابع والخامس والسادس والسابع والثامن والتاسع والعشر) وتتقسم كالتالي:

- أ-متطلبات التخصص من المقررات الأساسية (١٨ ساعة معتمدة)
- ب-متطلبات التخصص من المقررات الإجبارية (١٠٨ ساعة معتمدة)
- ج-متطلبات التخصص من المقررات الاختيارية (١٠ ساعات معتمدة)
- د-متطلبات التخصص من المقررات الالستاتية (٨ ساعات معتمدة)

أ-متطلبات تخصص الهندسة المعمارية من المقررات الأساسية (١٨ ساعة معتمدة):

رقم المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات المعتمدة
CVE ١١٣١	المساحة	٢
CVE ١٢٣١	نظريات المنشآت	٣
CVE ١٢٣٢	اسس واسس واسطات واسطات واسطات واسطات	٤
CVE ٢١٣١	مقدمة في المنشآت خرسانية	٤
MCE ٢٢٢١	تركيبات فنية	٣
CVE ٣١٣١	مقدمة في المنشآت حديدية	٢



بـ- متطلبات تخصيص الهندسة المدنية من المرة رواتب الاجهزة لرتبة (١٠٨) ساعي معتمدة

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات المعتمدة
ARE ١١٠١	الإنشاء المعماري (١)	٤
ARE ١١٠٢	التشكيل المركسي ومبادئ التصميم	٣
ARE ١١٠٣	رسومات ووسائل التعبير المعماري	٣
ARE ١١٠٤	نظريات العمارة (١)	٤
ARE ١٢٠١	الإنشاء المعماري (٢)	٢
ARE ١٢٠٢	التصميم المعماري (١)	٤
ARE ١٢٠٣	تاريخ العمارة (١)	٤
ARE ١٢٠٤	تصميم وتحكيم بيني	١
ARE ٢١٠١	التصميم المعماري (٢)	٤
ARE ٢١٠٢	الإنشاء المعماري و مبادئ التصميمات التنفيذية (١)	٣
ARE ٢١٠٣	نظريات العمارة (٢)	٤
ARE ٢١٠٤	صوتيات وأضواء صناعية	٢
ARE ٢١٠٥	تنسق مواقع حضارية	٢
ARE ٢٢٠١	التصميم المعماري (٣)	٤
ARE ٢٢٠٢	تاريخ العمارة (٢)	٤
ARE ٢٢٠٣	تطبيقات الحاسوب الآلية (١)	٢
ARE ٢٢٠٤	نظريات والتاريخ النظري	٤
ARE ٢٢٠٥	الإنشاء المعماري و مبادئ التصميمات التنفيذية (٢)	٣
ARE ٣١٠١	التصميم المعماري (٤)	٤
ARE ٣١٠٢	التصميمات التفتقر إلى الذكاء (١)	٣
ARE ٣١٠٣	نظريات العمارة (٣)	٤
ARE ٣١٠٤	كميات ومواصفات	٣



ر.م.م	اسم المقرر	رمز المقرر
٥	تمهيد للمعجم المعماري (٥)	ARE ٣٢٠١
٢	تطبيقات الحاسوب الآلية (٢)	ARE ٣٢٠٢
٤	نظريات العدالة (٤)	ARE ٣٢٠٣
٢	خطوات عدالة (٢)	ARE ٣٢٠٤
٣	التصميمات التنفيذية (٣)	ARE ٣٢٠٥
٥	تمهيد للمعجم المعماري (٦)	ARE ٤١٠١
٤	التصميمات التنفيذية (٤)	ARE ٤١٠٢
٤	إسقاط (٤)	ARE ٤٢٠٣
١	دراسات المشروع وادارة التفاصيل (١)	ARE ٤٢٠٤
١٠	المشروع (١٠)	ARE ٤٢٩٩

جـ- متطلبات تخصص المعماري من المقررات الاختيارية (١٠ ساعات معتمدة):

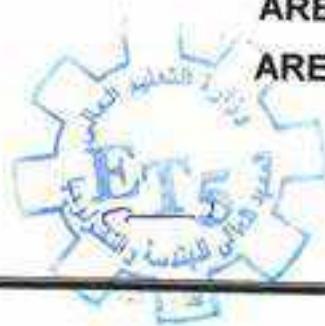
ر.م.م	اسم المقرر	رمز المقرر
٢	مقترن اختياري تخصصى (١)	ARE ٣١٦١
٢	مقترن اختياري تخصصى (٢)	ARE ٣٢٦١
٣	مقترن اختياري تخصصى (٣)	ARE ٤٢٦١
٣	مقترن اختياري تخصصى (٤)	ARE ٤٢٧١

أـ- مقترن اختياري تخصصى (١) يختار الطالب احدى المقررات التالية:

١- التشكيل الفراغى والجماليات ARE ٣١٦١

٢- إظهار معماري ARE ٣١٦٢

٣- نقد معماري وتقدير مشاريع ARE ٣١٦٣



ب- مقرر اختياري تخصصى (٢) يختار الطالب احدى المقررات التالية:

- 1- تصميم داخلى ARE ٣٢٦١
- 2- التصميم البيئى والمحافظة على الطاقة ARE ٣٢٦٢
- 3- تصميم حضري ARE ٣٢٦٣
- 4- تصميم وتنمية مجتمعات ريفية ARE ٣٢٦٤

ج- مقرر اختياري تخصصى (٣) يختار الطالب احدى المقررات التالية:

- 1- الابتكان فى الدول النامية ARE ٤٢٦١
- 2- تركيبات فنية متقدمة ARE ٤٢٦٢ المتطلب السابق ٢٢٠٥
- 3- تجديد وارتفاع حضري ARE ٤٢٦٣

د- مقرر اختياري تخصصى (٤) يختار الطالب احدى المقررات التالية:

- 1- الابتكانات فى العمارة ARE ٤٢٧١
- 2- العمارة المحلية والمعاصرة ARE ٤٢٧٢
- 3- التراث العمرانى والمعمارى ARE ٤٢٧٣

د- متطلبات تخصص هندسة الحاسوبات والنظم من المدة دراسات الابتكانية (٨ ساعات معتمدة)

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات المعتمدة
HUM XX.٢	كتابة تقديرية فنية	٢
ARE ٤١٠٤	دراسات جنودى وإدارة مشروعات	٢
ARE ٤١٠٥	دراسة مهنية وتشريعات	٢
HUM XX.٧	الإدارية للمشروعات	٢



المسة وى الثانى الفصل الدراسي الثالث
(تخصص الهندسة المعمارية)

رمز المقرر	اسم المقرر	المطلب السابق	ساعات معتمدة	محاضرة	ساعات معتمدة على عذرین / شارین	اجمالي الساعات
CVE ١١٣١	المساحة	-----	٢	٢	٢	٤
ARE ١١٠١	الاشكال المعماري (١)	-----	٢	٢	٢	٥
ARE ١١٠٢	التشكيل المرئي ومبادئ التصميم	-----	٣	٢	٥	٧
ARE ١١٠٣	الرسم ووسائل التعبير المعماري	-----	٣	٢	٥	٧
ARE ١١٠٤	نظريات العمارة (١)	-----	٤	٤	---	٤
HUM XX.٢	ذكاء اصطناعي فني	-----	٢	٢	١	٣
			١٦	١٤	١٦	٣٠

المسة وى الثانى الفصل الدراسي الرابع
(تخصص الهندسة المعمارية)

رمز المقرر	اسم المقرر	المطلب السابق	ساعات معتمدة	محاضرة	ساعات معتمدة على عذرین / شارین	اجمالي الساعات
CVE ١٢٣١	نظريات انشاءات	-----	٣	٣	٢	٥
CVE ١٢٣٢	اساليات واختبار المواد	-----	٤	٤	٢	٦
ARE ١٢٠١	الاشكال المعماري (٢)	ARE ١١٠١	٢	٢	٣	٥
ARE ١٢٠٢	التصميم المعماري (١)	-----	٤	---	٧	٧
ARE ١٢٠٣	تاريخ العمارة (١)	-----	٤	٤	---	٤
ARE ١٢٠٤	تصميم وتحكم ببني	-----	١	١	٢	٣
			١٨	١٤	١٦	٣٠



الفصل الدراسي الخامس

الدورة الثالثة

(تخصص الهندسة المعمارية)

الجداول الساعات	تمارين/ عمل	محاضرة	ساعات محمدة	المطلب السابق	أسم المقرر	رمز المقرر
٦	٢	٤	٤	CVE ١٢٣٢	منشآت خرسانية	CVE ٢١٣١
٨	٨	----	٤	ARE ١٢٠٢	التصميم المعماري (٢)	ARE ٢١٠١
٦	٤	٢	٣	-----	الإنشاء المعماري و مبادئ التصميمات التنفيذية (١)	ARE ٢١٠٢
٤	----	٤	٤	ARE ١١٠٤	نظريات العمارة (٢)	ARE ٢١٠٣
٢	----	٢	٢	-----	صوتيات وأضاءة صناعية	ARE ٢١٠٤
٤	٢	٢	٢	-----	تنسيق مواقع حضرية	ARE ٢١٠٥
٣٠	١٦	١٤	١٩			

الفصل الدراسي السادس

الدورة الثالثة

(تخصص الهندسة المعمارية)

الجداول الساعات	تمارين/ عمل	محاضرة	ساعات محمدة	المطلب السابق	أسم المقرر	رمز المقرر
٤	١	٣	٣	-----	مكروبات فنية	MCE ٢٢٣١
٨	٨	----	٤	ARE ٢١٠١	التصميم المعماري (٣)	ARE ٢٢٠١
٤	----	٤	٤	ARE ١٢٠٣	تاريخ العمارة (٢)	ARE ٢٢٠٢
٤	٢	٢	٢	CSE ٠١٠١	تطبيقات الحاسوب الآلي (١)	ARE ٢٢٠٣
٤	----	٤	٤	-----	نظريات وتاريخ التخطيط	ARE ٢٢٠٤
٦	٤	٢	٣	ARE ٢١٠٢	الإنشاء المعماري و مبادئ التصميمات التنفيذية (٢)	ARE ٢٢٠٥
٣٠	١٥	١٥	٢٠			



الفصل الدراسي السابع

المسة وى الرابع

(تخصص الهندسة المعمارية)

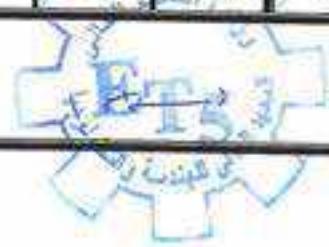
المحتوى الساعات	نطرين/ صلى	محاضرة	ساعات متحدة	المعطلب السابق	اسم المقرر	رمز المقرر
٤	٢	٢	٢	CVE ١٢٣١	منشآت حديديّة	CVE ٣١٣١
٨	٨	---	٤	ARE ٢٢٠١	التصميم المعماري (٤)	ARE ٣١٠١
٦	٦	----	٣	ARE ٢٢٠٦	التصميمات التنفيذية (١)	ARE ٣١٠٢
٤	---	٤	٤	-----	نظريّات العمارة (٣)	ARE ٣١٠٣
٥	٣	٢	٣	-----	كمبيوّات ومواصفات	ARE ٣١٠٤
٣	١	٢	٢	-----	مقرر اختياري تخصصي (١)	ARE ٣١٦٩
٢٠	٢٠	١٠	١٨			

الفصل الدراسي الثامن

المسة وى الرابع

(تخصص الهندسة المعمارية)

المحتوى الساعات	نطرين/ صلى	محاضرة	ساعات متحدة	المعطلب السابق	اسم المقرر	رمز المقرر
٨	٨	---	٤	ARE ٣١٠١	التصميم المعماري (٥)	ARE ٣٢٠١
٤	٢	٢	٢	ARE ٢٢٠٣	تطبيقات الحاسوب الآلي (٢)	ARE ٣٢٠٢
٤	---	٤	٤	-----	نظريّات العمارة (٤)	ARE ٣٢٠٣
٥	٤	١	٢	-----	تخطيط عمارة رانى	ARE ٣٢٠٤
٦	٣	----	٣	ARE ٣١٠٢	التصميمات التنفيذية (٢)	ARE ٣٢٠٥
٣	١	٢	٢	-----	مقرر اختياري تخصصي (٢)	ARE ٣٢٦٩
٢٠	٢٠	٩	١٧			



الفصل الدراسي التاسع

الدورة الخامسة

(تخصص الهندسة المعمارية)

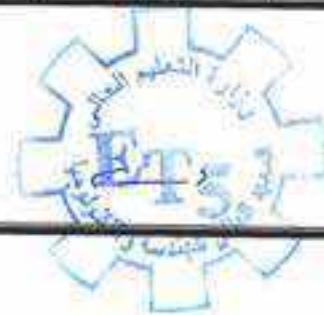
رمز المقرر	اسم المقرر	المطلب السابق	ساعات معتمدة	محاضرة	تمارين/ حصص	اجمالي الساعات
ARE ٤١٠١	التصاميم المعماري (٦)	ARE ٣٢٠١	٥	----	١٠	١٠
ARE ٤١٠٢	التصميمات التنفيذية (٣)	ARE ٣٢٠٥	٤	----	٨	٨
ARE ٤١٠٣	انسان	----	٤	٤	٢	٦
ARE ٤١٠٤	دراسات جدوی وإدارة مشروعات	-----	٢	٢	١	٣
ARE ٤١٠٥	ممارسة مهنية و تشريعات	-----	٢	٢	١	٣
			١٧	٨	٢٢	٣٠

الفصل الدراسي العاشر

الدورة الخامسة

(تخصص الهندسة المعمارية)

رمز المقرر	اسم المقرر	المطلب السابق	ساعات معتمدة	محاضرة	تمارين/ حصص	اجمالي الساعات
ARE ٤٢٠١	دراسات المشروع و اعداد التقارير	----	١	١	١	٢
ARE ٤٢٦X	مقرر اختياري تخصصي (٣)	----	٣	٣	٢	٦
ARE ٤٢٧X	مقرر اختياري تخصصي (٤)	----	٣	٣	٢	٦
ARE ٤٢٩٩	المشروع	----	١٠	----	١٦	١٦
HUM XX.٧	الآثار البيئية للمشروعات	----	٢	٢	١	٣
			١٩	٩	٢٢	٣١



رابعاً: تخصص هندسة البترول



تخصص هندسة البرول

متطلبات التخصص : يتطلب تخصص هندسة البرول دراسة ١٤٤ ساعة معتمدة ويقتصر تدريسهم للطالب المنتظم المقبول في هذا التخصص في ثمانية فصول دراسية (الثالث والرابع والخامس والسادس والسابع والثامن والتاسع والعاشر) وتنقسم إلى:

- أ- متطلبات التخصص من المقررات الأساسية (٣٢ ساعة معتمدة)
- ب- متطلبات التخصص من المقررات الاجبارية (٩٦ ساعة معتمدة)
- ج- متطلبات التخصص من المقررات الاختيارية (٦ ساعات معتمدة)
- د- متطلبات التخصص من المقررات الإنسانية (٨ ساعات معتمدة)

أ- متطلبات تخصص هندسة البرول من المقررات الأساسية (٣٢ ساعة معتمدة):

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات المعتمدة
١١٢١ PHM	رياضيات (٣)	٤
١١٢٢ PHM	فيزياء (٣)	٣
١١٢٣ PHM	ميكانيكا (٣)	٣
١١٢٤ PHM	أسس الكيماويات الفيزيائية	٣
١١٢٥ CVE	مساحة	٣
١٢٢١ PHM	رياضيات (٤)	٤
١٢٢٢ PHM	فيزياء (٤)	٣
١٢٢٣ PHM	ميكانيكا (٤)	٣
٢١٢١ PHM	رياضيات وإحصاء	٣
٢٢٢١ EPE	هندسة كهرباء	٣



بـ- متطلبات تخصص هندسة البرول من المقترنات الاجتذعارية (٩٦ ساعة معتمدة):

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات المعتمدة
PTE ١١٠١	مقدمة الهندسة البترول (١)	٣
PTE ١٢٠١	مقدمة الهندسة البترول (٢)	٣
PTE ١٢٠٢	جيولوجياً عالمياً	٣
PTE ١٢٠٣	علم الموارد	٣
PTE ٢١٠١	هندسة حفريات البترول (١)	٤
PTE ٢١٠٢	جيولوجي الطبقات والصخور الرسوبيّة	٤
PTE ٢١٠٣	ميكانيكا المواتع التطبيقية	٣
PTE ٢٢٠١	هندسة التفاصيّات البترول (١)	٣
PTE ٢٢٠٢	خواص مواتع وصخور المكامن	٣
PTE ٢٢٠٣	تطبيقات الديناميكا الحرارية في صناعة البترول	٣
PTE ٢٢٠٤	تقدير كم الزيت الخام	٣
PTE ٣١٠١	هندسة التفاصيّات البترول (٢)	٣
PTE ٣١٠٢	تسجير الآلات الإبر	٣
PTE ٣١٠٣	هندسة المكامن والطرق المحفزة (١)	٣
PTE ٣١٠٤	العمليات المصطحبة للزيت والغاز	٤
PTE ٣١٠٥	جيولوجياً البترول	٣
PTE ٣٢٠١	هندسة مكامن الغاز الطبيعي	٣
PTE ٣٢٠٢	تطبيقات الحاسوب في هندسة البترول	٣
PTE ٣٢٠٣	هندسة استكشاف البترول	٣
PTE ٣٢٠٤	نقاط وتخزين البترول	٣
PTE ٣٢٠٥	هندسة حفر ربار بترول (٢)	٣
PTE ٣٢٠٦	محاكاة المكان	٣

رقم المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات المعتمدة
٤١٠١ PTE	معالجة الغاز الطبيعي	٣
٤١٠٢ PTE	هندسة حفار بئر البترول (٣)	٣
٤١٠٣ PTE	تطبيقات سريان المواقع في هندسة البترول	٣
٤١٠٤ PTE	هندسة انتاج البترول (٣)	٣
٤١٠٥ PTE	مشروع (١)	٢
٤٢٠١ PTE	هندسة المكامن والطرق المحفزة (٢)	٣
٤٢٠٢ PTE	اخترارات الابار	٣
٤٢٠٣ PTE	اكمال وصيانت الابار	٣
٤٢٠٤ PTE	اقتصاديات البترول والغاز	٢
٤٢٠٥ PTE	مشروع (٢)	٢

ج- مطابقات تخصص هندسة البث رول من المقدرات الالكترونية (٦ ساعات معتمدة) :

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات المعتمدة
PTE ٤١٨X	مقارناتي تخصصي (١)	٣
PTE ٤٢٨X	مقارناتي تخصصي (٢)	٣

- ١- مقرر اختر ماري تخصصى (١) يختار الطالب احدى المقررات التالية:

١- التخزين تحت السطحى للغاز الطبيعي PTE ٤١٨١ المتطلب السابق ٣٢٠١

٢- موضوعات مختارة فى هـ الغاز الطبيعي PTE ٤١٨٢

٣- استخدام برامج تطبيقية فى هـ. البترول PTE ٤١٨٣ المتطلب السابق ٣٢٠٢

٤- موضوعات مختارة فى هـ نقل وتخزين البترول الغاز الطبيعي PTE ٤١٨٤



بـ- مقرر اختياري تخصصي (٢) يختار الطالب احدى المقررات التالية:

- ١- موضوعات مختارة في هندسة الحفر. PTE ٤٢٨١ المتطلب السابق ٣٢٠٥
- ٢- موضوعات مختارة في هندسة انتاج البترول. PTE ٤٢٨٢ المتطلب السابق ٣١٠١
- ٣- موضوعات مختارة في هندسة المكامن. PTE ٤٢٨٣ المتطلب السابق ٣١٠٢
- ٤- طرق تشخيص الابار. PTE ٤٢٨٤ المتطلب السابق ٣١٠١
- ٥- تكنولوجيا الابار الفنية والموجهة. PTE ٤٢٨٥ المتطلب السابق ٣٢٠٥



الفصل الدراسي الثالث

السنة وي الثاني

(تخصص هندسة البترول)

أجمالي الساعات	شالرین/ عمل	محاضرة	ساعات محمدة	المطلب السابق	اسم المقرر	رمز المقرر
٦	٢	٤	٤	PHM .١٠١/ PHM .٢٠١	رياضيات (٣)	PHM ١١٢١
٥	٢	٣	٣	PHM .١٠٢/ PHM .٢٠٢	فيزياء (٤)	PHM ١١٢٢
٥	٢	٣	٣	PHM .١٠٣/ PHM .٢٠٣	ميكانيكا (٣)	PHM ١١٢٣
٥	٢	٣	٣	-----	أسس الكيمياء الفيزيائية	PHM ١١٢٤
٥	٢	٣	٣	-----	مقدمة في الهندسة البترول (١)	PTE ١١٠١
٥	٢	٣	٣	-----	مساحة	CVE ١١٢١
٣١	١٢	١٩	١٩			

الفصل الدراسي الرابع

السنة وي الثاني

(تخصص هندسة البترول)

أجمالي الساعات	شالرین/ عمل	محاضرة	ساعات محمدة	المطلب السابق	اسم المقرر	رمز المقرر
٦	٢	٤	٤	.١٠١ / PHM .٢٠١ PHM	رياضيات (٤)	PHM ١٢٢١
٥	٢	٣	٣	PHM .١٠٢/ PHM .٢٠٢	فيزياء (٤)	PHM ١٢٢٢
٥	٢	٣	٣	PHM .١٠٣/ PHM .٢٠٣	ميكانيكا (٤)	PHM ١٢٢٣
٥	٢	٣	٣	-----	مقدمة في الهندسة البترول (٢)	PTE ١٢٠١
٥	٢	٣	٣	-----	جيولوجيا عامة	PTE ١٢٠٢
٥	٢	٣	٣	-----	علم المواد	PTE ١٢٠٣
٣١	١٢	١٩	١٩			



الفصل الدراسي الخامس

المسة وى الثالث

(تخصص هندسة البترول)

نحواني الساعات	تمارين/ عمل	محاضرة	ساعات معتمدة	المطلب الساق	اسم المقرر	رمز المقرر
٨	٤	٤	٤	PTE ١١٠١, ١٢٠١, ١٢٠٢	هندسة حفاريات البترول (١)	٢١٠١ PTE
٧	٣	٤	٤	PTE ١٢٠٢	جيولوجيا الطبقات والصخور الرسوبيّة	PTE ٢١٠٢
٧	٤	٣	٣	-----	ميكانيكا الموائع التطبيقية	PTE ٢١٠٣
٥	٢	٢	٣	١١٢١ / PHM ١٢٢١ PHM	رياضيات واحصاء	PHM ٢١٢١
٣	١	٢	٢	-----	لغة تكنولوجيا فنية	HUM XX.٢
٣٠	١٤	١٦	١٦			

الفصل الدراسي السادس

المسة وى الثالث

(تخصص هندسة البترول)

نحواني الساعات	تمارين/ عمل	محاضرة	ساعات معتمدة	المطلب الساق	اسم المقرر	رمز المقرر
٥	٢	٣	٣	PTE ١١٠١ PTE ١٢٠١	هندسة إنتاج البترول (١)	PTE ٢٢٠١
٧	٤	٣	٣	PTE ١١٠١ PTE ١٢٠١ PTE ٢١٠٢	خواص موائع وصخور المكامن	PTE ٢٢٠٢
٥	٢	٣	٣	-----	تطبيقات الديناميكا الحرارية في صناعة البترول	PTE ٢٢٠٣
٦	٣	٣	٣	PTE ٢١٠٣	تقدير الزيت الخام	PTE ٢٢٠٤
٥	٢	٣	٣	-----	هندسة كهربائية	EPE ٢٢٢١
٣	١	٢	٢	-----	الاقتصادي الهندي	HUM XX.٢
٣١	١٤	١٧	١٧			

الفصل الدراسي السابع
المستوى الرابع
(تخصص هندسة البترول - رول)

رمز المقرر	اسم المقرر	المنطلب السابق	ساعات معتدلة	محاضرة	تمارين / عمل	أجمالي ساعات
PTE ٣١٠١	هندسة انتاج البترول(٢)	PTE ٢٢٠١	٣	٣	٢	٥
PTE ٣١٠٢	تسهيلات الابزار	PTE ٢٢٠١ PTE ٢١٠١	٣	٣	٢	٥
PTE ٣١٠٣	هندسة المكامن والطرق المحفزة(١)	PTE ٢٢٠٢	٣	٣	٢	٥
PTE ٣١٠٤	العمليات السطحية للزيت والغاز	PTE ٢٢٠٤	٤	٤	٢	٧
PTE ٣١٠٥	جيولوجيا البترول	PTE ٢١٠٢	٣	٣	٢	٥
HUM XX٠٤	دراسة جذوی وإدارة مشروعات	-----	٢	٢	٢	٤
			١٨	١٨	١٣	٣١

الفصل الدراسي الثامن
المستوى الرابع
(تخصص هندسة البترول - رول)

رمز المقرر	اسم المقرر	المنطلب السابق	ساعات معتدلة	محاضرة	تمارين / عمل	أجمالي ساعات
PTE ٣٢٠١	هندسة مكامن الغاز الطبيعي	PTE ٢٢٠٢	٣	٣	٢	٥
PTE ٣٢٠٢	تطبيقات الحاسوب في هندسة البترول	CSE ٠١٠١	٣	٣	٢	٥
PTE ٣٢٠٣	هندسة استكشاف البترول	PTE ٢١٠٢	٣	٣	٢	٥
PTE ٣٢٠٤	نقل وتخزين البترول	PTE ٢١٠٣	٣	٣	٢	٥
PTE ٣٢٠٥	هندسة حقول آبار البترول(٢)	PTE ٢١٠١	٣	٣	٣	٦
PTE ٣٢٠٦	محاكاة المكامن	PTE ٢٢٠٢	٣	٣	٢	٥
			١٨	١٨	١٣	٣١



الفصل الدراسي التاسع

لمسة وii الخامس من

(تخصص هندسة البترول)

المحض الساعات	تمارين/ عمل	محاضرة	ساعات معتمدة	المطلب السابق	اسم المقرر	رمز المقرر
٥	٢	٣	٣	PTE ٣١٠٤	معالجة الغاز الطبيعي	PTE ٤١٠١
٥	٢	٣	٣	PTE ٣٢٠٥	هندسة حفر آبار البترول (٣)	PTE ٤١٠٢
٥	٢	٣	٣	PTE ٣٢٠٤	تطبيقات سريان المسواع في هندسة البترول	PTE ٤١٠٣
٥	٢	٣	٣	PTE ٣١٠١	هندسة انتاج البترول (٣)	PTE ٤١٠٤
٥	١	٤	٤	-----	مشروع (١)	PTE ٤١٠٥
٥	٢	٣	٣	-----	مقرر اختياري تخصصي (١)	PTE ٤١٨X
٣٠	١١	١٩	١٩			

*يسجل الطالب مشروع (١) بعد إجتيازه بنجاح لتسعون ساعة معتمدة من المقررات التخصصية.

الفصل الدراسي العاشر

لمسة وii الخامس من

(تخصص هندسة البترول)

المحض الساعات	تمارين/ عمل	محاضرة	ساعات معتمدة	المطلب السابق	اسم المقرر	رمز المقرر
٥	٢	٣	٣	PTE ٣١٠٣	هندسة المكائن والطرق المحظزة (٢)	PTE ٤٢٠١
٥	٢	٣	٣	PTE ٢٢٠٢ PTE ٣١٠٢	أختبارات الـ ESR	PTE ٤٢٠٢
٤	١	٣	٣	٣١٠٢ PTE PTE ٣٢٠٥	إكمال وصيانة الآبار	PTE ٤٢٠٣
٣	١	٢	٢	-----	القصصيات البترول والغاز	PTE ٤٢٠٤
٦	٤	٢	٢	PTE ٤١٠٥	مشروع (٢)	PTE ٤٢٠٥
٥	٢	٣	٣	-----	مقرر اختياري تخصصي (٢)	PTE ٤٢٨X
٣	١	٢	٢	-----	الإدارة والتسيير	HUM XX.00
٢١	١٢	١٨	١٨			

**الباب الحادى عشر
الأقسام والمقررات
التي يقوم القسم بتدريسيها
والمحفوظ العلمى لهذه المقدرات**



أولاً: الأقسام والمقررات التي يقوم القسم بتدريسيها

١- قسم الفيزياء والرياضيات الهندسية (PHM)

مقررات قسم الفيزياء والرياضيات الهندسية (PHM)

• مقررات الرياضيات

م	رمز المقرر	اسم المقرر	القسم - الفصل	ساعات معتمدة	مباحثة	نطاق عمل	أجمالي الساعات
١	PHM ٠١٠١	رياضيات (١)	المستوى الأول	٤	٤	٢	٦
٢	PHM ٠٢٠١	رياضيات (٢)	المستوى الأول	٤	٤	٢	٦
٣	PHM ١١١١	رياضيات (٣)	كهرباء ف٣	٣	٤	٢	٦
٤	PHM ١١٢١	رياضيات (٣)	بترول فصل ٣	٣	٤	٢	٦
٥	PHM ١١٤١	رياضيات (٣)	مدنى ف٣	٣	٤	٢	٦
٦	PHM ١٢١١	رياضيات (٤)	كهرباء ف٤	٤	٤	٢	٦
٧	PHM ١٢٢١	رياضيات (٤)	بترول ف٤	٤	٤	٢	٦
٨	PHM ١٢٤١	رياضيات (٤)	مدنى ف٤	٤	٤	٢	٦
٩	PHM ٢١١١	رياضيات (٥)	كهرباء ف٥	٥	٣	٢	٥
١٠	PHM ٢١٢١	رياضيات واحصاء	بترول فصل ٥	٥	٣	٢	٥
١١	PHM ٢٢١١	رياضيات (٦)	كهرباء ف٦	٦	٣	٢	٥



• مدة ررات الفيزياء

الجداول الساعات	تمارين/ على صلى	محاضرة	ساعات متحدة	القسم - الفصل	اسم المقرر	رمز المقرر	م
٦	٢	٤	٤	المستوى الاول العام(١)	فيزياء	PHM ٠١٠٢	١
٦	٢	٤	٤	المستوى الاول العام(٢)	فيزياء	PHM ٠٢٠٢	٢
٦	٢	٤	٤	كهرباء ف العام(٣)	فيزياء	PHM ١١١٢	٣
٥	٢	٣	٣	بترول ف العام(٣)	فيزياء	PHM ١١٢٢	٤
٥	٢	٣	٣	بترول ف العام(٤)	فيزياء	PHM ١٢٢٢	٥

• مدة ررات الميكانيكا

الجداول الساعات	تمارين/ على صلى	محاضرة	ساعات متحدة	القسم - الفصل	اسم المقرر	رمز المقرر	م
٤	٢	٢	٢	المستوى الاول العام(١)	ميكانيكا	PHM ٠١٠٣	١
٤	٢	٢	٢	المستوى الاول العام(٢)	ميكانيكا	PHM ٠٢٠٣	٢
٥	٢	٣	٣	كهرباء ف العام(٣)	ميكانيكا	PHM ١١١٣	٣
٥	٢	٣	٣	بترول ف العام(٣)	ميكانيكا	PHM ١١٢٣	٤
٥	٢	٣	٣	بترول ف العام(٤)	ميكانيكا	PHM ١٢٢٣	٥

• مدة ررات الكيمياء

الجداول الساعات	تمارين/ على صلى	محاضرة	ساعات متحدة	القسم - الفصل	اسم المقرر	رمز المقرر	م
٦	٢	٤	٤	المستوى الاول العام	كيمياء	PHM ٠٢٠٤	١
٥	٢	٣	٣	بترول ف	أسس الكيمياء الفيزيائية	PHM ١١٢٤	٢

٢- قسم هندسة الحاسوبات والنظم (CSE)

مقررات قسم هندسة الحاسوبات والنظم (CSE)

المحصل الساعات	نماذج/ على الى	محاضرة	ساعات معتمدة	القسم - الفصل	اسم المقرر	رمز المقرر	م
٣	١	٢	٢	المستوى الاول ١	تكنولوجيا الحاسوبات	CSE ٠١٠١	١
٥	٢	٣	٣	كهرباء ف٤	برمجة حاسوبات	CSE ١٢١١	٢
٥	٢	٣	٣	كهرباء ف٥	دوائر منطقية	CSE ٢١١١	٣
٥	٢	٣	٣	كهرباء ف٦	نظم حاسوبات (١)	CSE ٢٢١١	٤
٦	٢	٤	٤	كهرباء ف٦	ديناميكا نظم و مكونات تحكم	CSE ٢٢١٢	٥
٦	٢	٤	٤	ك ح ف ٧	نظم الحاسوبات (٢)	CSE ٣١٠١	٦
٥	٢	٣	٣	ك ح ف ٧	هندسة البرمجيات	CSE ٣١٠٢	٧
٦	٢	٤	٤	ك ح ف ٧	نظم تحكم (١)	CSE ٣١٠٣	٨
٤	٤	---	٢	ك ح ف ٧	اختبارات كهربائية (٣)	CSE ٣١٠٤	٩
٦	٢	٤	٤	ك ح ف ٨	النظم بالمعالج الدقيق	CSE ٣٢٠١	١٠
٥	٢	٣	٣	ك ح ف ٨	نظم التشغيل	CSE ٣٢٠٢	١١
٦	٢	٤	٤	ك ح ف ٨	البرمجة و هيكل البيانات	CSE ٣٢٠٣	١٢
٦	٢	٤	٤	ك ح ف ٨	نظم تحكم (٢)	CSE ٣٢٠٤	١٣
٤	٤	---	٢	ك ح ف ٨	اختبارات كهربائية (٤)	CSE ٣٢٠٥	١٤
٤	٤	---	٢	ك ح ف ٩	اختبارات كهربائية (٥)	CSE ٤١٠١	١٥
٥	٢	٣	٣	ك ح ف ٩	نظم قواعد البيانات	CSE ٤١٠٢	١٦
٣	١	٢	٢	ك ح ف ٩	برمجيات النظم	CSE ٤١٠٣	١٧
٦	٢	٤	٤	ك ح ف ٩	شبكات الحاسوب	CSE ٤١٠٤	١٨
٥	٢	٣	٣	ك ح ف ٩	مقرر اختباري تخصصي (١)	CSE ٤١٦X	١٩

م	رمز المقرر	اسم المقرر	الفصل -	ساعات معتمدة	محاضرة	تمارين / عمل على	الساعات الفعلية
٢٠	CSE ٤١٧X	مقرر اختياري تخصصى (٢)	ك ح ف ٩	٣	٣	٢	٥
٢١	CSE ٤١٩٩	مشروع (١)	ك ح ف ٩	---	---	٢	٢
٢٢	CSE ٤٢٠١	اختبارات كهربائية (٦)	ك ح ف ١٠	٢	---	٤	٤
٢٣	CSE ٤٢٠٢	التحكم بالجهاز	ك ح ف ١٠	٣	٣	٢	٥
٢٤	CSE ٤٢٠٣	الذكاء الاصطناعي	ك ح ف ١٠	٣	٣	٢	٥
٢٥	CSE ٤٢٦X	مقرر اختياري تخصصى (٣)	ك ح ف ١٠	٣	٣	٢	٥
٢٦	CSE ٤٢٧X	مقرر اختياري تخصصى (٤)	ك ح ف ١٠	٣	٣	٢	٥
٢٧	CSE ٤٢٩٩	مشروع (٢)	ك ح ف ١٠	٢	---	١	٦



٣- قسم هندسة الالكترونيات والاتصالات: (ECE)

مقررات قسم هندسة الالكترونيات والاتصالات: (ECE)

رقم المقرر	رمز المقرر	اسم المقرر	الفصل	القسم	ساعات معتمدة	محاضر	ساعات عمل	الجامعة
١	ECE ١٢١١	هندسة الكترونية	٤	كهرباء ف	٤	٤	٤	٦
٢	ECE ٢١١١	دوائر الكترونية(١)	٥	كهرباء ف	٤	٤	٢	٦
٣	ECE ٢٢١١	معالجة لبيانات	٦	كهرباء ف	٣	٣	٢	٥
٤	ECE ٣١١١	نظم اتصالات البيانات	٧ ف	ك ح	٣	٣	٢	٥
٥	ECE ٣١٠١	نظم اتصالات (١)	٧ ف	كت	٣	٣	٢	٥
٦	ECE ٣١٠٢	اختبارات وقياسات الكترونية(١)	٧ ف	كت	٢	٢	٢	٥
٧	ECE ٣١٠٣	نباطek الكترونية	٧ ف	كت	٤	٤	٢	٦
٨	ECE ٣١٠٤	دوائر رقمية	٧ ف	كت	٣	٣	٢	٥
٩	ECE ٣١٠٥	ت薨جات كهرومغناطيسية	٧ ف	كت	٤	٤	٢	٦
١٠	ECE ٣٢٠١	نظم اتصالات (٢)	٨ ف	كت	٣	٣	٢	٥
١١	ECE ٣٢٠٢	اختبارات وقياسات الكترونية(٢)	٨ ف	كت	٢	٢	٢	٥
١٢	ECE ٣٢٠٢	الكترونيات ضوئية	٨ ف	كت	٤	٤	٢	٦
١٣	ECE ٣٢٠٤	دوائر الكترونية (٢)	٨ ف	كت	٤	٤	٢	٦
١٤	ECE ٣٢٦X	مقرر اختياري تخصصى (١)	٨ ف	كت	٣	٣	٢	٥
١٥	ECE ٤١٠١	اختبارات وقياسات الكترونية(٣)	٩ ف	كت	١	---	٢	٣
١٦	ECE ٤١٠٢	هندسة الكترونية ميكرو متيرية	٩ ف	كت	٣	٣	٢	٥
١٧	ECE ٤١٠٣	نظم اتصالات (٣)	٩ ف	كت	٤	٤	٢	٦
١٨	ECE ٤١٠٤	دوائر منكاملة	٩ ف	كت	٤	٤	٢	٦
١٩	ECE ٤١٦X	مقرر اختياري تخصصى (٢)	٩ ف	كت	٣	٣	٢	٥
٢٠	ECE ٤١٧X	مقرر اختياري تخصصى (٣)	٩ ف	كت	٢	٢	٢	٥





٤- قسم هندسة القوى الكهربائية: (EPE)

مقررات قسم هندسة القوى الكهربائية: (EPE)

رقم المقرر	اسم المقرر	القسم - الفصل	ساعات معتمدة	محاضرة	نطاق عمل	أجمالي الساعات
١ EPE ١١١١	دوائر كهربائية (١)	كهرباء ف ٣	٣	٢	٢	٥
٢ EPE ١٢١١	دوائر كهربائية (٢)	كهرباء ف ٤	٤	٢	٢	٥
٣ EPE ١٢١٢	قياسات وأجهزة فياس كهربائية	كهرباء ف ٤	٤	٢	٢	٥
٤ EPE ٢١١١	اختبارات كهربائية (١)	كهرباء ف ٥	٥	٣	---	٣
٥ EPE ٢١١٢	مجالات مغناطيسية	كهرباء ف ٥	٥	٢	٤	٦
٦ EPE ٢٢١١	اختبارات كهربائية (٢)	كهرباء ف ٦	٦	٣	---	٣
٧ EPE ٢٢١٢	تحويل طاقة	كهرباء ف ٦	٦	٢	٤	٦
٨ EPE ٣١٠١	الات كهربائية (١)	ك.ق ٧	٧	٢	٣	٥
٩ EPE ٣١٠٢	اختبارات كهربائية (٣)	ك.ق ٧	٧	٢	—	٣
١٠ EPE ٣١٠٣	هندسة الجهد العالي	ك.ق ٧	٧	٢	٣	٥
١١ EPE ٣١٠٤	الكترونيات القوى (١)	ك.ق ٧	٧	٢	٣	٥
١٢ EPE ٣١٠٥	التحفيز الالكتروني	ك.ق ٧	٧	٢	٤	٦
١٣ EPE ٣٢٠١	الات كهربائية (٢)	ك.ق ٨	٨	٢	٤	٦
١٤ EPE ٣٢٠٢	اختبارات كهربائية (٤)	ك.ق ٨	٨	٢	—	٢
١٥ EPE ٣٢٠٣	نقل وتوزيع الطاقة	ك.ق ٨	٨	٢	٤	٦
١٦ EPE ٣٢٠٤	تحليل نظم القوى الكهربائية (١)	ك.ق ٨	٨	٢	٣	٥
١٧ EPE ٣٢٠٥	اقتصاديات التوليد والتشغيل	ك.ق ٨	٨	٢	٣	٥
١٨ EPE ٣٢٦١	مقرر اختباري تخصصي (١)	ك.ق ٨	٨	٢	٣	٥

٣	٣	---	١	ك ق ٩	إختبارات كهربائية (٥)	EPE ٤١٠١	١٩
٥	٢	٣	٣	ك ق ٩	الات كهربائية (٣)	EPE ٤١٠٢	٢٠
٥	٢	٣	٣	ك ق ٩	تحليل نظم القوى الكهربائية (٢)	EPE ٤١٠٣	٢١
٥	٢	٣	٣	ك ق ٩	مقرر اختياري تخصصى (٢)	EPE ٤١٦X	٢٢
٥	٢	٣	٣	ك ق ٩	مقرر اختياري تخصصى (٣)	EPE ٤١٧X	٢٣
٤	٤	---	٢	ك ق ٩	بروع (١)	EPE ٤١٩٩	٢٤
٣	٣	---	١	ك ق ١٠	إختبارات كهربائية (٦)	EPE ٤٢٠١	٢٥
٥	٢	٣	٣	ك ق ١٠	الات كهربائية (٤)	EPE ٤٢٠٢	٢٦
٥	٢	٣	٣	ك ق ١٠	الكترونيات القوى (٢)	EPE ٤٢٠٣	٢٧
٤	١	٣	٣	ك ق ١٠	الوقاية والقطع في نظم القوى الكهربائية	EPE ٤٢٠٤	٢٨
٥	٢	٣	٣	ك ق ١٠	مقرر اختياري تخصصى (٤)	EPE ٤٢٦X	٢٩
٥	٥	---	٢	ك ق ١٠	بروع (٢)	EPE ٤٢٩٩	٣٠

المحاضرات الساعات	تمارين/ عمل	محاضرة	ساعات معتمدة	القسم - التصان	اسم المقرر	رمز المقرر	م
٤	٢	٢	٢	مدنس فاء	هندسة الباية وكهرباء	EPE ١٢٢١	٣١



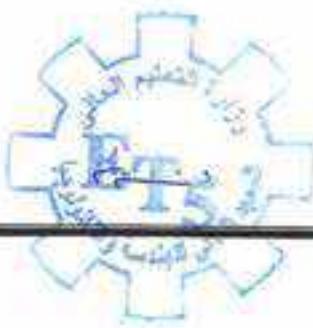
٥- قسم هندسة الالكترونيات الصناعية: (IEE)

مقدرات قسم هندسة الالكترونيات الصناعية: (IEE)

رقم المقرر	اسم المقرر	القسم - الفصل	ساعات معتمدة	محاضرة	نطارات عمل	اجمالي الساعات
١	هندسة القوى الكهربائية	ك ص ٧	٣	٢	٥	
٢	اختبارات كهربائية (٣)	ك ص ٧	٢	٢	٤	
٣	دوائر الكترونيات القوى	ك ص ٧	٣	٢	٥	
٤	المتحكمات المنطقية القابلة للبرمجة	ك ص ٧	٤	٤	٦	
٥	محاكاة النظم الهندسية	ك ص ٧	٤	٤	٦	
٦	الاكترونيات الصناعية	ك ص ٨	٤	٤	٦	
٧	اختبارات كهربائية (٤)	ك ص ٨	٣	٣	٥	
٨	المعالج الدقيق وتطبيقاته	ك ص ٨	٣	٣	٥	
٩	نظم الخبرة	ك ص ٨	٣	٣	٥	
١٠	تحليم صناعى	ك ص ٨	٤	٤	٦	
١١	اختبارات كهربائية (٥)	ك ص ٩	١	---	٣	
١٢	المتحكمات المنطقية القابلة للبرمجة المتقدمة	ك ص ٩	٤	٤	٦	
١٣	شبكات الحاسوب	ك ص ٩	٤	٤	٦	
١٤	تطبيقات الاكترونيات الصناعية	ك ص ٩	٢	٢	٣	
١٥	مقرر اختباري تخصصي (١)	ك ص ٩	٣	٣	٥	
١٦	مقرر اختباري تخصصي (٢)	ك ص ٩	٣	٣	٥	
١٧	مشروع (١)	ك ص ٩	١	١	٢	



٢	٣	---	١	١٠	ك ص	الختبارات الكهربائية (٦)	IEEE	٤٢٠١	١٨
٥	٢	٣	٣	١٠	ك ص	تنظيم صناعي وضبط الجودة	IEEE	٤٢٠٢	١٩
٥	٢	٣	٣	١٠	ك ص	التحكم الإلكتروني في الآلات الكهربائية	IEEE	٤٢٠٣	٢٠
٥	٢	٣	٣	١٠	ك ص	مقرر اختيارى تخصصى (٣)	IEEE	٤٢٦٧	٢١
٦	٥	١	٢	١٠	ك ص	مشروع (٢)	IEEE	٤٢٩٩	٢٢



٦- قسم الهندسة المدنية (CVE):

مقررات قسم الهندسة المدنية (CVE):

العنوان	الساعات	نماذج / عرض	محاضرة	ساعات محضرة	القسم - الفصل	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة
١	CVE ١١٠١	١	تحليل منشآت (١)	٤	٤	٤	٤	٦
٢	CVE ١١٠٢	٢	خواص واختبار المواد (١)	٣	٣	٣	٢	٥
٣	CVE ١١٠٣	٢	مساحة مستوية (١)	٣	٣	٣	٣	٦
٤	CVE ١١٠٤	٤	رسوم مدنية	٢	٢	٣	٣	٥
٥	CVE ١٢٠١	٥	تحليل منشآت (٢)	٤	٤	٤	٤	٦
٦	١٢٠٢ CVE	٦	خواص واختبار المواد (٢)	٤	٤	٤	٤	٥
٧	CVE ١٢٠٣	٧	مساحة مستوية (٢)	٤	٤	٤	٤	٦
٨	CVE ١٢٠٤	٨	ميكانيكا المواتع	٤	٤	٤	٤	٦
٩	CVE ٢١٠١	٩	تحليل منشآت (٣)	٤	٤	٥	٥	٧
١٠	٢١٠٢ CVE	١٠	خواص واختبار المواد (٣)	٤	٤	٥	٥	٧
١١	CVE ٢١٠٣	١١	تصميم منشآت خرسانية (١)	٢	٢	٥	٥	٧
١٢	CVE ٢١٠٤	١٢	هندسة جيوبتقة وجيولوجية	٤	٤	٥	٥	٧
١٣	CVE ٢١٠٥	١٣	مساحة طبوغرافية (١)	٢	٢	٥	٥	٧
١٤	CVE ٢١٠٦	١٤	هيدرودينيكا	٢	٢	٥	٥	٧
١٥	CVE ٢٢٠١	١٥	تحليل منشآت (٤)	٤	٤	٦	٦	٨
١٦	CVE ٢٢٠٢	١٦	خواص واختبار المواد (٤)	٤	٤	٦	٦	٨
١٧	CVE ٢٢٠٣	١٧	مساحة طبوغرافية (٢)	٢	٢	٦	٦	٨
١٨	CVE ٢٢٠٤	١٨	تصميم منشآت خرسانية (٢)	٢	٢	٦	٦	٨
١٩	CVE ٢٢٠٥	١٩	هندسة الري والصرف	٤	٤	٦	٦	٨



م	رمز المقرر	اسم المقرر	الفصل	ساعات معتدلة	محاضرة	ساعات محاضر/ ساعتين	اجمالي الساعات
٢٠	CVE ٣١٠١	تحليل منشآت (٥)	مدني ف ٧	٤	٤	٢	٦
٢١	CVE ٣١٠٢	تصميم منشآت خرسانية (٣)	مدني ف ٧	٢	٢	٢	٤
٢٢	CVE ٣١٠٣	تصميم منشآت حديدية (١)	مدني ف ٧	٢	٢	٢	٤
٢٣	CVE ٣١٠٤	هندسة جيوبوليغية	مدني ف ٧	٣	٣	٢	٥
٢٤	CVE ٣١٠٥	مساحة هندسية	مدني ف ٧	٣	٣	٢	٥
٢٥	CVE ٣١٠٦	هندسة الطرق والمطارات	مدني ف ٧	٤	٤	٢	٦
٢٦	CVE ٣٢٠١	تصميم منشآت خرسانية (٤)	مدني ف ٨	٢	٢	٢	٤
٢٧	CVE ٣٢٠٢	تصميم منشآت حديدية (٢)	مدني ف ٨	٢	٢	٢	٤
٢٨	CVE ٣٢٠٣	تصميم أعمال الري (١)	مدني ف ٨	٤	٤	٢	٦
٢٩	CVE ٣٢٠٤	هندسة صحراوية	مدني ف ٨	٤	٤	٢	٦
٣٠	CVE ٣٢٠٥	تخطيط النقل وهندسة المرور	مدني ف ٨	٤	٤	٢	٦
٣١	CVE ٤١٠١	تصميم منشآت خرسانية (٥)	مدني ف ٩	٢	٢	٢	٤
٣٢	CVE ٤١٠٢	تصميم منشآت حديدية (٣)	مدني ف ٩	٢	٢	٢	٤
٣٣	CVE ٤١٠٣	هندسة الامانات	مدني ف ٩	٤	٤	٤	٨
٣٤	CVE ٤١٦X	مقرر اختياري تخصصى (١)	مدني ف ٩	٢	٢	٢	٤
٣٥	CVE ٤١٧X	مقرر اختياري تخصصى (٢)	مدني ف ٩	٢	٢	٢	٤
٣٦	CVE ٤١٩٩	مشروع (١)	مدني ف ٩	٢	٢	١	٣



العنوان	الساعات	العنوان / تمارين / عمل	محاضرة	ساعات معتمدة	الفصل - القسم	اسم المقرر	رمز المقرر	م
٤	٢	٢	٢	٢	مدنى ف ١٠	تصميم منشآت خرسانية (٦)	CVE ٤٢٠١	٣٧
٤	٢	٢	٢	٢	مدنى ف ١٠	تصميم منشآت حديدية (٤)	CVE ٤٢٠٢	٣٨
٥	٢	٣	٣	٣	مدنى ف ١٠	تحليل منشآت (٦)	CVE ٤٢٠٣	٣٩
٤	٢	٢	٢	٢	مدنى ف ١٠	مقرر اختياري تخصصى (٣)	CVE ٤٢٦X	٤٠
٤	٢	٢	٢	٢	مدنى ف ١٠	مقرر اختياري تخصصى (٤)	CVE ٤٢٧X	٤١
٥	٤	١	٢	٢	مدنى ف ١٠	مشروع (٢)	CVE ٤٢٩٩	٤٢

العنوان	الساعات	العنوان / تمارين / عمل	محاضرة	ساعات معتمدة	الفصل - القسم	اسم المقرر	رمز المقرر	م
٥	٢	٣	٣	٣	كهرباء ف ٣	هندسة مدنية	CVE ١١١١	٤٣
٤	٢	٢	٢	٢	عمارة ف ٣	المباني	CVE ١١٢١	٤٤
٥	٢	٣	٣	٤	عمارة ف ٤	نظريات البناء	CVE ١٢٢١	٤٥
٦	٢	٤	٤	٤	عمارة ف ٤	أساليبات و إختبار المواد	CVE ١٢٣٢	٤٦
٦	٢	٤	٤	٥	عمارة ف ٥	منشآت خرسانية	CVE ٢١٣١	٤٧
٤	٢	٢	٢	٧	عمارة ف ٧	منشآت حديدية	CVE ٣١٣١	٤٨



7- قسم الهندسة المعمارية: (ARE)

مقررات قسم الهندسة المعمارية: (ARE)

م	رمز المقرر	اسم المقرر	الفصل	ساعات متقدمة	محاضرة	نمارين/ ساعتى حضور	اجمالي الساعات
1	ARE 1101	الإنشاء المعماري (1)	عمارة ف ٣	٢	٢	٣	٥
2	ARE 1102	التشكيل المرئي و مبادئ التصميم	عمارة ف ٣	٣	٢	٥	٧
٣	ARE 1103	الرسم ووسائل التعبير المعماري	عمارة ف ٣	٣	٢	٥	٧
٤	ARE 1104	نظريات العمارة (١)	عمارة ف ٣	٤	٤	٤	٤
٥	ARE 1201	الإنشاء المعماري (٢)	عمارة ف ٤	٤	٢	٣	٥
٦	ARE 1202	التصميم المعماري (١)	عمارة ف ٤	٤	٤	٧	٧
٧	ARE 1203	تاريخ العمارة (١)	عمارة ف ٤	٤	٤	٤	٤
٨	ARE 1204	تصميم وتحكيم بيئي	عمارة ف ٤	٤	٢	١	٣
٩	ARE 2101	التصميم المعماري (٢)	عمارة ف ٥	٥	٤	٨	٨
١٠	ARE 2102	الإنشاء المعماري و مبادئ التصميمات التنفيذية (١)	عمارة ف ٥	٥	٣	٤	٦
١١	ARE 2103	نظريات العمارة (٢)	عمارة ف ٥	٥	٤	٤	٤
١٢	ARE 2104	صوتيات وضاءة صناعية	عمارة ف ٥	٥	٢	٢	٢
١٣	ARE 2105	تنسيق مواقع حضارية	عمارة ف ٥	٥	٢	٢	٤
١٤	ARE 2201	التصميم المعماري (٣)	عمارة ف ٦	٦	٤	٨	٨
١٥	ARE 2202	تاريخ العمارة (٢)	عمارة ف ٦	٦	٤	٤	٤
١٦	ARE 2203	تطبيقات الحاسوب الآلي (١)	عمارة ف ٦	٦	٢	٢	٤
١٧	ARE 2204	نظريات و تاريخ التخطيط	عمارة ف ٦	٦	٤	٤	٤
١٨	ARE 2205	الإنشاء المعماري و مبادئ التصميمات التنفيذية (٢)	عمارة ف ٦	٦	٣	٢	٦



م	رمز المقرر	أسم المقرر	الفصل	ساعات معتمدة	محاضرة على	الإجمالي لساعات
١٩	ARE ٣١٠١	التصميم المعماري (٤)	٧	٤	---	٨
٢٠	ARE ٣١٠٢	التصميمات التنفيذية (١)	٧	٣	---	٦
٢١	ARE ٣١٠٣	نظريات العمارة (٣)	٧	٤	---	٤
٢٢	ARE ٣١٠٤	كميات ومواصفات	٧	٣	٢	٥
٢٣	ARE ٣١٦X	مقرر اختياري تخصصي (١)	٧	٢	٢	٣
٢٤	ARE ٣٢٠١	التصميم المعماري (٥)	٨	٤	---	٨
٢٥	ARE ٣٢٠٢	تطبيقات الحاسوب الآلي (٢)	٨	٢	٢	٤
٢٦	ARE ٣٢٠٣	نظريات العمارة (٤)	٨	٤	---	٤
٢٧	ARE ٣٢٠٤	تخطيط عمارات رافنى	٨	٢	١	٥
٢٨	ARE ٣٢٠٥	التصميمات التنفيذية (٢)	٨	٣	---	٦
٢٩	ARE ٣٢٦X	مقرر اختياري تخصصي (٢)	٨	٢	٢	٣
٣٠	ARE ٤١٠١	التصميم المعماري (٦)	٩	٥	---	١٠
٣١	ARE ٤١٠٢	التصميمات التنفيذية (٣)	٩	٤	---	٨
٣٢	ARE ٤١٠٣	إنك	٩	٤	٢	٦
٣٣	ARE ٤١٠٤	دراسات جدوى وإدارة مشروعات	٩	٢	٢	٣
٣٤	ARE ٤١٠٥	ممارسة مهنية وتشريعات	٩	٢	١	٣
٣٥	ARE ٤٢٠١	دراسات المشروع واعداد التقارير	١٠	١	١	٢
٣٦	ARE ٤٢٦X	مقرر اختياري تخصصي (٣)	١٠	٢	٢	٥
٣٧	ARE ٤٢٧X	مقرر اختياري تخصصي (٤)	١٠	٣	٢	٥
٣٨	ARE ٤٢٠٣	المشروع	١٠	١٠	---	١٦

٤	٢	٢	٢	٦	٦	٤
---	---	---	---	---	---	---



قسم هندسة البترول: (PTE)

مقدمة في هندسة البترول: (PTE)

العنوان	العنوان	مدة المحاضرة	مدة الممارسة العملية	مدة الامتحان	نوع الامتحان	اسم المقرر	رمز المقرر	الرقم
٥	٦	٣	٣	٣	بترول ف	مقدمة في هندسة البترول (١)	PTE ١١٠١	١
٥	٦	٣	٣	٤	بترول ف	مقدمة في هندسة البترول (٢)	PTE ١٢٠١	٢
٥	٦	٣	٣	٤	بترول ف	جيولوجياً عامة	PTE ١٢٠٢	٣
٥	٦	٣	٣	٤	بترول ف	علم المعادن واد	PTE ١٢٠٣	٤
٨	٤	٤	٤	٥	بترول ف	هندسة حفر آبار البترول (١)	PTE ٢١٠١	٥
٧	٣	٤	٤	٥	بترول ف	جيولوجياً الطبقات والصخور الرسوبيّة	PTE ٢١٠٢	٦
٧	٤	٣	٣	٥	بترول ف	ميكانيكا الموائع التطبيقية	PTE ٢١٠٣	٧
٥	٦	٣	٣	٦	بترول ف	هندسة إنتاج البترول (١)	PTE ٢٢٠١	٨
٧	٤	٣	٣	٦	بترول ف	خواص موائع وصخور المكامن	PTE ٢٢٠٢	٩
٥	٦	٣	٣	٦	بترول ف	تطبيقات الديناميكا الحرارية في صناعة البترول	PTE ٢٢٠٣	١٠
٦	٣	٣	٣	٦	بترول ف	تقدير الزيت الخام	PTE ٢٢٠٤	١١
٥	٦	٣	٣	٧	بترول ف	هندسة إنتاج البترول (٢)	PTE ٣١٠١	١٢
٥	٦	٣	٣	٧	بترول ف	تسجيلات الإبراز	PTE ٣١٠٢	١٣
٥	٦	٣	٣	٧	بترول ف	هندسة المكامن والطرق المحفرة (١)	PTE ٣١٠٣	١٤
٧	٣	٤	٤	٨	بترول ف	العمليات السطحية للزيت والغاز	PTE ٣١٠٤	١٥
٥	٦	٣	٣	٧	بترول ف	جيولوجياً البترول	PTE ٣١٠٥	١٦



م	رمز المقرر	اسم المقرر	القسم - الفصل	ساعات معتمدة	محاضرة	نطرين / عش	الساعات
١٧	PTE ٣٢٠١	هندسة مكامن الغاز الطبيعي	بترول ف ٨	٣	٣	٢	٥
١٨	PTE ٣٢٠٢	تطبيقات الحاسوب في هندسة البترول	بترول ف ٨	٣	٣	٢	٥
١٩	PTE ٣٢٠٣	هندسة استكشاف البترول	بترول ف ٧	٣	٣	٢	٥
٢٠	PTE ٣٢٠٤	نقل و تخزين البترول	بترول ف ٨	٣	٣	٢	٥
٢١	PTE ٣٢٠٥	هندسة حفر آبار البترول (٢)	بترول ف ٨	٣	٣	٣	٦
٢٢	PTE ٣٢٠٦	محاكاة المكان	بترول ف ٨	٣	٣	٢	٥
٢٣	PTE ٤١٠١	معالجة الغاز الطبيعي	بترول ف ٩	٣	٣	٢	٥
٢٤	PTE ٤١٠٢	هندسة حفر آبار البترول (٢)	بترول ف ٩	٣	٣	٢	٥
٢٥	PTE ٤١٠٣	تطبيقات سريان الموجات في هندسة البترول	بترول ف ٩	٣	٣	٢	٥
٢٦	PTE ٤١٠٤	هندسة انتاج البترول (٣)	بترول ف ٩	٣	٣	٢	٥
٢٧	PTE ٤١٠٥	مشروع (١)	بترول ف ٩	٢	٢	٢	٤
٢٨	PTE ٤١٨X	مقرر اختيارى تخصصى (١)	بترول ف ٩	٢	٢	٢	٥
٢٩	PTE ٤٢٠١	هندسة المكامن والطرق المنحازة (٢)	بترول ف ١٠	٣	٣	٢	٥
٣٠	PTE ٤٢٠٢	اختبارات الابار	بترول ف ١٠	٣	٣	٢	٥
٣١	PTE ٤٢٠٣	اكمال وصيانة الابار	بترول ف ١٠	٢	٢	١	٤
٣٢	PTE ٤٢٠٤	إقصائيات البترول والغاز	بترول ف ١٠	٢	٢	١	٣
٣٣	PTE ٤٢٠٥	مشروع (٢)	بترول ف ١٠	٢	٢	٤	٦
٣٤	PTE ٤٢٨X	مقرر اختيارى تخصصى (٢)	بترول ف ١٠	٣	٣	٢	٥



٩- قسم الهندسة الميكانيكية (MCE)

مقررات قسم الهندسة الميكانيكية (MCE)

العنوان العام	نطاق العنوان	محاضرة	ساعات مقدمة	القسم - الفصل	اسم المقرر	رمز المقرر	م
٦	٤	٢	٢	المستوى الاول	الرسم و الاسقاط الهندسي(١)	MCE ٠١٠١	١
٦	٤	٢	٢	المستوى الاول	الرسم و الاسقاط الهندسي(٢)	MCE ٠٢٠١	٢
٧	٣	٤	٤	المستوى الاول	تكنولوجيا الاتصال وتاريخ الهندسة	MCE ٠٢٠٢	٣
٤	٢	٢	٥	كهرباء ف	هندسة ميكانيكية	MCE ٢١١١	٤
٤	١	٣	٣	عمارة ف	تركيبات فنية	MCE ٢٢٢١	٥



١- المقررات الانسانية والاجتماعية: (HUM)

العنوان المقرر	رمز المقرر	الساعات المعتمدة	محتوى المقرر	الساعات المحضرة	الساعات العلمية	الอาจารي/ المقرر
لغة إنجليزية فنية	HUM XX.1	٢	٢	٢	١	٣
كتابية تقدير فنية	HUM XX.2	٢	٢	٢	١	٣
الاقتصاد الهندي	HUM XX.3	٢	٢	٢	١	٣
دراسة جدوى وإدارة مشاريع	HUM XX.4	٢	٢	٢	٢	٤
الادارة والتسيير ولاقى	HUM XX.5	٢	٢	٢	١	٣
تشريعات وعده	HUM XX.6	٢	٢	٢	١	٣
الأولى للمشاريع	HUM XX.7	٢	٢	٢	١	٣



المحتوى العلمي للمقررات

- ١- المحتوى العلمي لمقررات قسم الفيزياء والرياضيات الهندسية (PHM)**
- مقررات الرياضيات**

رات (١)	Riاضي	PHM . ١٠١	١
---------	-------	-----------	---

الفصل الدراسي الأول
محتوى المقرر:
تخصص: المسنة

تفاضل وتكامل: النهايات والاتصال، المشتقات وتطبيقاتها بما فيها الخطوط التقاريبية ورسم المنحنيات، التكامل غير المحدد خواص تفاضل وتكامل الدوال المسترسلة. **الهندسة:** القطاعات المخروطية، الهندسة التحليلية في ثلاثة أبعاد وتشتمل على المستوى المستقيم والسطح من الدرجة الثانية، الإحداثيات الأسطوانية والكريرية.

رات (٢)	Riاضي	PHM . ٠٢٠١	٢
---------	-------	------------	---

الفصل الدراسي الثاني
محتوى المقرر:
تخصص: المسنة

تفاضل وتكامل: التكامل المحدد وتطبيقاته على الحجوم وأطوال المنحنيات ومساحة السطوح، خواص تفاضل وتكامل الدوال العكسية، طرق التكامل بما فيها التكامل بالتعويض وبالتجزء وباستخدام الكسور الجزئية وبالاختزال، نظريات القيمة المتوسطة وقاعدة أوبينتال، التكامل وتطبيقاته في الإحداثيات البارامترية والقطبية. **الجبر:** نظرية المعادلات الجبرية وخواص الجذور والطرق العددية لإيجادها، الجبر الخطي ويشتمل على دراسة المحددات والمصفوفات ومجموعات المعادلات الخطية والقيم والمتغيرات الذاتية، الأعداد المركبة وتشتمل على الصورة القطبية ونظرية دی موافر وتطبيقاتها والدوال الابتدائية في متغير مركب.



الفصل الدراسي الثالثتخصص: هندسة الحاسوبات والنظمتخصص: هندسة الإلكترونيات والاتصالاتمحتوى المقرر:

الدوال في أكثر من متغير وتشتمل على النهايات والاتصال والمشتقات الجزئية وقاعدة السلسلة والقيم القصوى ومعاملات لاجرانج، التكامل الثنائى والثلاثى وعلى منحنى وعلى سطح ونظرية جرين، المتسلسلات اللاحائية واختبارات تقاربها، متسلسلات القوى، مفهوك الدوال فى متغير وفى أكثر من متغير، المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى وتشتمل على المفاهيم الأساسية وطرق حل المعادلات ذات المتغيرات المنفصلة والمتتجانسة والتامة والخطية باستخدام معامل المكاملة مع بعض التطبيقات.

الفصل الدراسي الثالثتخصص: هندسة البرمجةمحتوى المقرر:

الدوال في أكثر من متغير وتشتمل على النهايات والاتصال والمشتقات الجزئية وقاعدة السلسلة والقيم القصوى ومعاملات لاجرانج، التكامل الثنائى والثلاثى وعلى منحنى وعلى سطح ونظرية جرين، المتسلسلات اللاحائية واختبارات تقاربها، متسلسلات القوى، مفهوك الدوال فى متغير وفى أكثر من متغير، المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى وتشتمل على المفاهيم الأساسية وطرق حل المعادلات ذات المتغيرات المنفصلة والمتتجانسة والتامة والخطية باستخدام معامل المكاملة مع بعض التطبيقات.



١١٤١ PHM رياضيات (٣)

الفصل الـ ٢٣ في الـ ٢٠١٧

محتوي المقدمة

الدوال في أكثر من متغير وتشتمل على النهايات والاتصال والمشتقات الجزئية وقاعدة السلسلة والقيم القصوى ومعاملات لاجرانج، التكامل الثنائى والثلاثى وعلى منحنى وعلى سطح ونظرية جرين، المتسلسلات اللامهارانية واختبارات تقاربها، متسلسلات القوى، مفهوك الدوال في متغير وفى أكثر من متغير، المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى وتشتمل على المفاهيم الأساسية وطرق حل المعادلات ذات المتغيرات المنفصلة والمتجالسة والتامة والخطية باستخدام معامل المكاملة مع بعض التطبيقات.

ریاضیات (۴) PHM ۱۲۱۱

القصص الدراسية الرابعة تخصص: هندسة الحاسوبات والنظم

تخصص: هندسة الاتصالات والإنترنت

محتوى المقدمة

المعادلات التفاضلية من رتب عليا وطرق حلها باستخدام المعاملات غير المعينة والمؤثر التفاضلي وتغيير البارامترات، معادلات أويلر ومجموعة المعادلات الخطية، الحل باستخدام المصروفات، بعض التطبيقات، متسلسلات فوريير، المعادلات التفاضلية الجزئية وتشتمل على طريقة دالامبرت وطريقة فصل المتغيرات لحل معادلات سريان الحرارة والمعادلة الموجية ومعادلة لاپلاس، تحويل لاپلاس واستخدامه في حل المعادلات التفاضلية والتكميلية، دالة ديراك والدوال الدورية، بعض التطبيقات على الدوال الكهربائية، التحليل الاتجاهي ويشتمل على الكميات المرتبطة بالمجالات العددية والاتجاهية ونظريات جلوس وستوكس، الإحداثيات الاحترافية ، مقدمة في نظرية الاحتمالات تشمل على المفاهيم الأساسية والمتغير العشوائي المتقطع والمتصل والتوزيعات الاحتمالية.



الفصل الدراسي الرابع

تخصص:

هندسة مدنية

محتوى المقرر:

المعادلات التفاضلية من رتب عليا وطرق حلها باستخدام المعاملات غير المعينة والمؤثر التفاضلي وتغيير البارامترات، معادلات أويلر ومجموعة المعادلات الخطية، الحل باستخدام المصروفات، بعض التطبيقات، متسلسلات فوريير، المعادلات التفاضلية الجزئية وتشتمل على طريقة دالامبرت وطريقة فصل المتغيرات لحل معادلات سريان الحرارة والمعادلة الموجية ومعادلة لاپلاس، تحويل لاپلاس واستخدامه في حل المعادلات التفاضلية والتكمالية، دالة ديراك والدوال الدورية ونظريات جاوس وستوكس، الإحداثيات الاربعائية ، مقدمة في نظرية الاحتمالات تشتمل على المفاهيم الأساسية والمتغير العشوائي المتقطع والمتصل والتوزيعات الاحتمالية.

الفصل الدراسي الرابع

تخصص:

هندسة مدنية

محتوى المقرر:

المعادلات التفاضلية من رتب عليا وطرق حلها باستخدام المعاملات غير المعينة والمؤثر التفاضلي وتغيير البارامترات، معادلات أويلر ومجموعة المعادلات الخطية، الحل باستخدام المصروفات، بعض التطبيقات، متسلسلات فوريير، المعادلات التفاضلية الجزئية وتشتمل على طريقة دالامبرت وطريقة فصل المتغيرات لحل المعادلات سريان الحرارة والمعادلة الموجية ومعادلة لاپلاس، مقدمة في نظرية الاحتمالات تشتمل على المفاهيم الأساسية والمتغير العشوائي المتقطع والمتصل والتوزيعات الاحتمالية.



الفصل الثاني عشر

تخصص: هندسة الحاسوبات والنظم

الاتصالات والإنترنت والهندسة الكترونية:

محتوى المقدمة

دوال المتغير المركب وتشتمل على شروط كوشي، ريمان والتحويلات المركبة والمتسلسلات
والتكامل المركب باستخدام البوافي وتطبيقه على التكاملات الحقيقية، حل المعادلات التفاضلية
بالمتسلسلات، الدوال الخاصة وتشتمل على دوال جاما وبيتا.

الفصل الدراسي الخامس

دعاة الفتن: هند تخصص

محمد وی المقداری

دوال المتغير المركب وتشتمل على شروط كوشي، ريمان والتحويلات المركبة والمتسلسلات والتكامل المركب باستخدام البوافق وتطبيقه على التكاملات الحقيقية، حل المعادلات التفاضلية بالمتسلسلات. احتمالات وإحصاء وتشتمل على المتغيرات العشوائية والمتصلة والدوال الاحتمالية والتوزيعات الاحتمالية والاستقراء الإحصائي واختبار الفروض الإحصائية، التحليل العددي ويشتمل على الحل العددي للمعادلات الجبرية غير الخطية ولمجموعة من المعادلات الخطية وغير الخطية والطرق العددية لحل المعادلات التفاضلية العادية والجزئية.



الفصل الدراسي السادس

تخصص: هندسة الحاسوب والنظم

تخصص: هندسة الإلكترونيات والاتصالات

محتوى المقرر:

الدوال الخاصة وتشتمل على دوال بسل ولجندر ومتسلسلات بسل ولجندر، البرمجة الخطية وتشتمل على الحل الهندسي وطريقة سمبلكس مع بعض التطبيقات، احتمالات وإحصاء وتشتمل على المتغيرات العشوائية والمتحصلة والدوال الاحتمالية والتوزيعات الاحتمالية والاستقراء الإحصائي واختبار الفروض الإحصائية، التحليل العددي ويشتمل على الحل العددي للمعادلات الجبرية غير الخطية ولمجموعة من المعادلات الخطية وغير الخطية وطرق حل المعادلات التفاضلية العادية والجزئية.



أء الفيزياء

فیزیو PHM - ۱۰۲ | ۱

الفصل الدراسي الأول - تخصص: العلوم الأولى

محتوى المقدمة

خواص المادة: الوحدات والأبعاد، الميكانيكا الفيزيائية، تدرج طاقة الجهد، الحركة الدورانية،
القصور الذاتي، خواص المرنة للمواد، استاتيكا الموضع والتوتر السطحي، ديناميكا الموضع
والنحوحة.

البصريات الهندسية: انكسار الضوء، المنشورات، انعكاس الضوء، العدسات، عيوب العدسات.

فیزیو PHM ۲۰۲

الفصل الدراسي الثاني - تخصص: العدة وى الأول

محتوى المقدمة

الكهرباء: المتجهات، المجال الكهربائي، الجهد الكهربائي، المكثفات والمواد العازلة،
الكهرومغناطيسية: المجال المغناطيسي، القوة المغناطيسية، قانون بيوت وسافار، قانون أمبير،
الحث الكهرومغناطيسي.

الحرارة والديناميكا الحرارية: الانتقال الحراري، نظرية الحركة للفيزياء، القاتون الأول في الديناميكا الحرارية.

فیزیو (۲) PHM ۱۱۱۲ ۳

الفصل الدراسي الثالث تخصص: هندسة الحاسوبات والنظم

تخصص: هندسة الالكترونيات والاتصالات

محتوى المقدمة

الفيزياء الحديثة: نظرية بلات وتمكين الطاقة الإشعاعية، الخاصية الكهروضوئية، أشعة إكس وظاهره كومبيتون، الخواص الموجبة للمادة ودالة الموجة، مبادئ ميكانيكا الكم ومعادلة

شرونجر، التركيب الذري ودراسة الظاهرة النفقية، نظرية الكم للإلكترونيات الحرجة في المعادن، قوانين التوزيع الإحصائية، اهتزاز الشبكة والخواص الحرارية للمواد الصلبة، التوصيل الفائق. الاهتزازات وال WAVES: الاهتزازات البسيطة والمضمحة والمقواه، الحركة الموجية والصوتية، تداخل وحيود واستقطاب الضوء.

٤	PHM ١١٢٢	فيزياء (٣)
---	----------	------------

محتوى المقرر:
الفيزياء الحديثة: نظرية بلاتك وتمكيم الطاقة الإشعاعية، الخاصية الكهرومغناطيسية، أشعة إكس وظاهره كومبتون، الخواص الموجية للمادة ودالة الموجه، مبادئ ميكانيكا الكم ومعادلة شرونجر، التركيب الذري ودراسة الظاهرة النفقية، نظرية الكم للإلكترونيات الحرجة في المعادن، قوانين التوزيع الإحصائية، اهتزاز الشبكة والخواص الحرارية للمواد الصلبة، التوصيل الفائق. الاهتزازات وال WAVES: الاهتزازات البسيطة والمضمحة والمقواه، الحركة الموجية والصوتية، تداخل وحيود واستقطاب الضوء.

٥	PHM ١٢٢٢	فيزياء (٤)
---	----------	------------

محتوى المقرر:
فيزياء الأشعة السينية، الطبيعة والطيف، الامتصاص، الاستكشاف، الحيود الناتج عن التشتيت بذرات البلورات، الأجهزة (أجهزة أحادية اللون ، الكاميرات)، طرق الحيود، الموجات فوق الصوتية وتطبيقاتها. التركيب البلوري: مبادئ علم المعادن البنائي ، الأنظمة البلورية، عناصر التماثيل، معاملات مصفوفة عناصر التماثيل، الإسقاطات الكروية والمعتمدة والمجسمة، تطبيقات عامة.



• مقدمة الميكانيك

١ PHM .١٠٣ | ميكانيك (١)

الفصل الدراسي الأول
محتوى المقدمة:

مجموعة القوى المتلاقيّة في نقطة اتزان حسيم: القوى، جبر المتجهات، محصلة القوى المتلاقيّة في نقطة اتزان حسيم. العزم، الازداج، مجموعات القوى: العزم، الازداج، مجموعات القوى (عامة، مستوية، متوازية) ومحصلاتها. اتزان الأجسام الجاسنة: قوى الدعامات، المخطط الحر للأجسام، شروط الازان الاستاتيكي، الازان الغير محدد والقيود الجزئية. الإطارات والماكينات: الإطارات، الجداول، الماكينات، اتزان الإطارات. الاحتكاك: الاحتكاك الجاف، الاتزلاق والتمايل، (الخواص، احتكاك السبور).

٢ PHM .٢٠٣ | ميكانيك (٢)

الفصل الدراسي الثاني
محتوى المقدمة:

كيناماتيكا الجسم (الحركة الانتقالية): كيناماتيكا الجسم، الوصف الكيناماتيكي للحركة، الحركة الانتقالية، السقوط الحر للأجسام
كيناماتيكا الجسم (الحركة المنحنية): الإحداثيات الكارتيزية، الإحداثيات الأسطوانية، الإحداثيات الذاتية، تطبيقات (المقدورات، الحركة المشتركة في عدة إحداثيات، الحركة النسبية). كيناماتيكا الجسم (أسلوب القوة والعملة): الحركة الانتقالية، الحركة المنحنية في الإحداثيات، الكارتيزية والأسطوانية والذاتية، الحركة المدارية. كيناماتيكا الجسم (أسلوب الشغل والطاقة): الشغل المبذول بواسطة القوى، القوى وال المجالات، قوة الجاذبية، قوة الزنبرك المرن، طاقة الوضع، الشغل وطاقة الوضع، طاقة الحركة، مبدأ الشغل والطاقة، مبدأ حفظ الطاقة. كيناماتيكا الجسم (أسلوب الدفع وكمية الحركة): الدفع الخطي وكمية الحركة، التصادم.



الفصل الدراسي الثالث

تخصص: هندسة الحاسوبات والنظم

تخصص: هندسة الإلكترونيات والاتصالات

محاجة و المقدمة :

كيناماتيكا الأجسام الجاسنة: الحركة الانتقالية، الحركة الدورانية، الحركة العامة، مركز الدوران اللحظي ذو السرعة الصفرية، الحركة التدرجية. كيناماتيكا الأجسام الجاسنة (أسلوب القوى والعجلة): خواص الكتلة (مركز الثقل وعزم القصور الذاتي)، الحركة الانتقالية البحثة، الحركة الدورانية البحثة، الحركة العامة. كيناماتيكا الأجسام (أسلوب الشغل والطاقة): الشغل المبذول بواسطة القوى، طاقة الحركة، مبدأ الشغل والطاقة، قوى المجالات، طاقة الوضع، مبادئ حفظ الطاقة. كيناماتيكا الأجسام (أسلوب الدفع وكمية الحركة): الدفع الخطى وكمية الحركة الخطية، الدفع الزاوي وكمية الحركة الزاوية، القوى الدفعية. مقدمة للميكانيكا التحليلية: الإحداثيات العامة والمعادلات المقيدة، معادلات لاجرانج، معادلات هاميلتون للحركة.

الفصل الدراسي الثالث

تخصص: هندسة البرمجيات

محاجة و المقدمة :

كيناماتيكا الأجسام الجاسنة: الحركة الانتقالية، الحركة الدورانية، الحركة العامة، مركز الدوران اللحظي ذو السرعة الصفرية، الحركة التدرجية. كيناماتيكا الأجسام الجاسنة (أسلوب القوى والعجلة): خواص الكتلة (مركز الثقل وعزم القصور الذاتي)، الحركة الانتقالية البحثة، الحركة الدورانية البحثة، الحركة العامة. كيناماتيكا الأجسام (أسلوب الشغل والطاقة): الشغل المبذول بواسطة القوى، طاقة الحركة، مبدأ الشغل والطاقة، قوى المجالات، طاقة الوضع، مبادئ حفظ الطاقة. كيناماتيكا الأجسام (أسلوب الدفع وكمية الحركة): الدفع الخطى وكمية الحركة الخطية، الدفع الزاوي وكمية الحركة الزاوية، القوى الدفعية. مقدمة للميكانيكا التحليلية: الإحداثيات العامة والمعادلات المقيدة، معادلات لاجرانج، معادلات هاميلتون للحركة.



القصص الدراسية الرابع تخصص: هندسة المدن والدول

محتوى المقدمة:

ديناميكا الجسم والحركة التوافقية البسيطة، حركة الجسم على منحنيات مستوية ملساء، تطبيقات البندول السينكلودي، مبدأ كمية الحركة الخطية ، مبدأ دا لامبرت، تطبيقات على حركة القطارات في منحنيات دائرية، قوى الطرد المركزي ، طاقة الحركة جسم جاسن حول محور ثابت، مبادئ كمية الحركة الزاوية لجسمين أو أجسام جاسنة حول محور ثابت، تطبيقات، البندول المركب، الحداثات، مبادئ بقاء الطاقة ، إحلال مبادئ بقاء الطاقة ، إحلال مبادئ كمية الحركة الزاوية ، الحركة العامة لجسم جاسن في مستوى واحد.



• مقدمة لدرس الكيمياء

١ PHM ٢٠٤ كيمو

الفصل الدراسي الثاني
محتوى المقرر:

كيمياء فيزيائية: أحوال المادة: الغازات، السوائل، المواد الصلبة، أساس الكيمياء الحرارية، الديناميكا الحرارية، المحاليل، الاتزان الأيوني، الكيمياء الكهربائية. كيمياء تطبيقية: تأكل المعادن، السبائك، كيمياء الأسمنت، معالجة المياه، كيمياء البوليمرات، الوقود والاحتراق، تلوث البيئة وطرق مكافحته.

٢ PHM ١١٤ أساس الكيمياء الفيزيائية

الفصل الدراسي الثالث
محتوى المقرر:

تعريف ومجال الكيمياء الفيزيائية قوانين التفاعلات الكيميائية والنظرية الذرية للمواد سلوك الغاز المثالي وال حقيقي

الحالة السائلة: النظرية الحركية وتطبيقاتها والأوزان الجزيئية، الضغط البخاري الشد السطحي، الزوجية الخواص التجمعية والخواص التكتوبينية، مبادئ الديناميكا الحرارية الكيميائية ،المسميات وتعريف النظام والمجال المحيط، العمليات وخواصها ،القانون الأول في الديناميكا الحرارية ،الشغل التحديدي ، عمليات إنعكاسية الطبيعة ومفهوم حث الشغل الأقصى والشغل المفید وشغل التمدد ، السعة الحرارية بحسابات الأنماط الكيمياء، الحرارية وقوانين هس وكيرشوف، القانون الثاني للديناميكا الحرارية ، الطاقة المتاحة والغير متاحة ، الإنترودي وتعريف الفيزيقي للإنترودي ، معنى ودلالة الإنترودي من خلال مفاهيم الميكانيكا الكمية والإحصائية، الطاقة الحرية، حسابات الديناميكا الحرارية ، مؤشرات تلقائية التفاعلات الإنترودي الطاقة الحرية بمفهوم جبس مفهوم "الفيوجستي" ، كinetيكية التفاعلات الكيميائية والعوامل المؤثرة على سرعة التفاعلات.



٢- المحاسبة والعلم بمتطلبات ومتغيرات قسم (CSE) الهندسية الحاسوبية

ات تكنولوجيا الحاسوب CSE ١٠١

الفصل الدراسي الأول **العنوان:** **الوحدة الأولى**

محتوى المقرر: بنية الحاسوبات، نظم الحاسبات، نظم التشغيل، نظم الملفات، شبكات الحاسوبات، شبكة الانترنت، التصميم المنطقي للبرامج، طرق حل المسائل، لغات البرمجة وأنواعها، تطبيق البرمجة باستخدام لغة من لغات البرمجة الهيكلية أو المرنية وتطبيقاتها في حل المسائل الهندسية، نظم قواعد البيانات وتقنيات المعالجات ونظم دعم اتخاذ القرار، رسومات الحاسوب وأنواع الحاسوبات المستخدمة في عرض الرسوم والصور، نظم الوسائط المتعددة.

برمجة حاسوب CSE ١٢١١

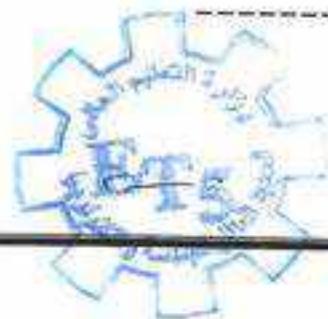
الفصل الرابع: تخصص: هندسة الحاسوبات والنظم

تخصص: هندسة الالكترونيات والاتصالات

تخصص: هندسة الكهرباء

تخصص: هذه تخصصات الصناعية

محتوى المقرر: مقدمة في تحليل المشكلات واستبطاط الخوارزميات ومفاهيم البرمجة باستخدام لغة الباسكال أو لغة شبيهه، المتغيرات. تعريف وتخصيص البيانات العددية، التمثيل الداخلي للبيانات العددية، تحليل الأخطاء في الحسابات العددية، الإدخال والإخراج، هيكل التحكم الشرطية، الهيكل التكراري، البرامج الفرعية والدوال الرجعية، التصميم التجزيئي للبرنامج، معالجة المصفوفات، الحروف والسلالس وأنواع البيانات الأخرى، كتابة برامج لحل مسائل هندسية.



الفصل الدراسي الخامس

- ١- تخصص: هندسة الحاسوب والنظم
- ٢- تخصص: هندسة الالكترونيات والاتصالات
- ٣- تخصص: هندسة الاقتدار والكهرباء
- ٤- تخصص: هندسة الالكترونيات الصناعية

القسم	كل الدراسى المبدئى
تخصص:	هندسة الحاسوبات والنظم
تخصص:	هندسة الالكترونيات والاتصالات
تخصص:	هندسة الالكترونى الكهربائية
تخصص:	هندسة الالكترونيات الصناعية

محتوى المقدمة: هيكل وسلوك الحاسبات الرقمية على عدة مستويات (لغات برمجة عالية المستوى، لغة الآلة، لغة البرمجة متاهية الصغر، الدوائر المنطقية). المنظومة الوظيفية لمكونات الحاسوب. ترتيب أوامر الحاسوب والتزامن (الدوائر المنطقية، العمليات متاهية الصغر، الأوامر متاهية الصغر، الأوامر الصغيرة). نقل البيانات (تنفيذ مسار البيانات، دورات الناقل، تهافتات الناقل). تمثيل الأرقام، تكود البيانات، أ��اد التشغيل في الحاسوب. مجموعة



الأوامر (تنسيق الكلمة، تنسيق الأوامر، أنواع الأوامر، عناصر تعميم مجموعة الأوامر). أتماط العناوين بالحاسب، عناصر التخزين (الوحدة الأساسية، المسجل، الذاكرة). تنظيم الذاكرة، مسجلات الحاسب (السجلات العامة، السجلات المخصصة، السجلات الشخصية والصريحة، سجل الجراب، مجموعات الإجراءات). تنظيم المعالج الدقيق. العمليات الحسابية والمنطقية (العمليات في المسجلات، العمليات في وحدة الحساب والمنطق). تصميم وحدة الحساب والمنطق. وحدة التحكم (وظائف وحدة التحكم، التنفيذ الجامد لوحدة التحكم، التنفيذ باستخدام المصروفات المنطقية المبرمجة، التنفيذ بوحدات البرمجة متافية الصفر، البرمجيات الجامدة، المعالجات المساعدة). المستوى الأول للإدخال والإخراج، هيكل الذاكرة، الأنظمة الفرعية للإدخال والإخراج ونافلات المعلومات. نافلات المعلومات (نافلات العنوان، نافلات البيانات، نافلات إشارات التحكم). تصميم حاسب آلي، توازى عمليات المعالجة وتوازى الأوامر في الحاسب الآلي.

الفن. كل الدراسى السادس تخصص: هندسة الحاسوب والنظام

تخصص: هندسة الإلكترونيات والاتصالات

تخصص: هندسة الكهرباء و الكهروميكانيكية

محمد وى المقدارى: أساسيات بناء نماذج الأنظمة. الأنظمة الميكانيكية والكهربائية والكهروميكانيكية. النماذج البارامتيرية (دخل، خرج وفضاء الحال). محاكاة الأنظمة وحساب خرج النظام الناشئ عن بعض أنواع الدخل القياسية. العلاقة بين استجابة النظام الديناميكي ومكوناته الفيزيائية. النماذج غير البارامتيرية (الاستجابة الترددية، الاستجابة للنسبة أو الخطوة). النماذج غير الخطية وطرق تقريبها بنماذج خطية. النماذج الموزعة. أنظمة المواتع (الأنظمة الهيدروليكية، الأنظمة النيوماتية). الأنظمة الحرارية. أمثلة عملية للأنظمة الديناميكية. القياس والاستشعار في أنظمة التحكم المغلقة. المكونات المستخدمة لقياس الكميات الفيزيائية. الخصائص الديناميكية والمكونات القياسية لمكونات القياس. مقاييس الإزاحة والسرعة والعجلة. مقاييس الانفعال واستخدامه في قنطرة (ويسترن). مقاييس الحرارة. مقاييس الضغط والسريان والمستوى للمواتع. تكيف الإشارات التناضورية وطرق نقلها. وسائل التحويل تناضوري/رقمي في أنظمة التحكم الرقمي. المواجهة باستخدام كروت التناضوري/رقمي للنقل القياسي بالحاسب الشخصي ومداخل التوازى والتوالى ومحركاتها. المحكمات المبرمجة والأشكال السلمية. مواجهات القوى (مكبرات القوى،



الثيبرستير ودوائر التحكم به). صنمات التحكم بالموقع. الحكومات الثلاثية (PID) الإلكترونية وتنبؤاتية.

نظريّم الحاسوبات (٢) CSE ٣١٠١

محتوى المقرر: منظومة المعالجات الدقيقة، المحكمات والذاكرة، الأجهزة وحلقات الاتصال، الوضع الراهن لبنية الحاسب الآلي، مكونات نظم الحاسب الحديثة، بنية المعالجات الدقيقة المتقدمة، الاتصالات البينية، متغيرات تصميم مجموعة الأوامر، تصميم مجموعة الأوامر (أقل كود، الأوامر المختصرة، تنسيق الأوامر الدقيقة). المعالجات الآلوبيرية (تدفق الأوامر الدقيقة). تنظيم الحاسيب المتوازنة (المعالجة المتوازية، الأنظمة متعددة المعالجات، أنظمة الحاسيب المتعددة، الحاسيب المصفوفية والحاصلات العملاقة، تدرج أنظمة الحاسيب المتوازية، مبادئ البرمجة المتوازية). تقسيم البرامج وتوزيعاتها وتأثيرها على السرعة، الذاكرة الهيكلية، تداخل الذاكرة، سرعة الذاكرة، الذاكرة التخильية، المحكمات متاهية الصغر، التدخلات الفجائية للتشغيل، وحدة النقل المباشر للبيانات من الذاكرة، الذاكرة المتوازية، وحدات التحكم في التعامل مع الذاكرة، بروتوكولات ناقلات البيانات، شبكات الاتصال البياني، آليات نقل الرسائل، الذاكرة المشتركة بين الأنظمة، تكاليف الاتصال في الأنظمة المتعددة والسرعة. أمثلة لبنية الحاسيب المتوازية (المعالجات المشتركة في الذاكرة، نقل الرسائل بين المعالجات). تصميم معالجات تدفق البيانات.

هندسة البرمجيات CSE ٣١٠٢ ٧

الفصل السادس **النماذج الشائعة لـ** **هندسة البرمجيات** **والمتطلبات**

محتوى المقرر: مقدمة، هندسة النظام المبني على الحاسوب، عمليات البرمجة، إدارة المشروع، متطلبات البرمجيات، عملية هندسة المتطلبات، نماذج النظام مع التركيز على النماذج الشائعة الاستخدام، نمذجة البرمجيات، الموصفات، التصميم البنائي، بنية النظم الموزعة، التصميم المبني على الأشياء، تصميم برمجيات الاستجابةلحظية، التصميم مع إعادة الاستخدام، تصميم الواجهة للمستخدم، طرق التقدير القياسي المستخدمة في هندسة البرمجيات والمحددات.

اختبارات کهربیوئیک (۳) CSE ۳۱۰۴ ۹

القسم الرابع تخصص: هندسة الحاسوب والنظم
محتوى المقرر: تجارب معملية لدعم المقررات الدراسية التي يدرسها الطالب في هذه المرحلة وسوف تشمل هذه التجارب على: القياسات (درجة الحرارة، العزم، الضغط، السريان، السرعة)، النباتات الرقمية، المشفر الرقمي، المحول من رقمي إلى مستمر والعكس.

النظم بالمعالج الدقيق CSE ٣٢٠١ ١٠

**القسم: هندسة الحاسوب والنظم
المقرر: مقدمة للمعالج الدقيق وتطوره، البناء الداخلي، وحدة البيانات،
محات وحدات التحكم، التوقيت، التتابع والتزامن. برمجة لغة التجميع: مجموعة الأوامر،
طرق، وحدات التحكم، التتابع والتزامن. تصميم الواجهة: نظم التحكم في المدخلات
أتجاهات التجميع، وحدات الإدخال والإخراج. معالجة الواجهة: معالجة المدخلات
والمخرجات والتوفيق الزمني، أجهزة التوصيل والدوائر المتكاملة الكبيرة والمتوسطة. معالجة
المقاطعات: المعالجة، أهمية المقاطعة، المقاطعات المتوجهة وغير متوجهة. الأجهزة الفرعية برمجة
المعالج في الزمن الحقيقي، المعالجات الدقيقة في نظم التحكم والتركيز على تطبيقات متعددة.**



الفصل الدراسي الثاني تخصص: **هندسة الحاسوبات والنظم**

محاضرة رقم ١١: مفاهيم نظم التشغيل، العمليات، الاتصال بين العمليات، جدولة العمليات، إدارة الذاكرة، التبديل، الذاكرة التخيلة، خوارزميات تبديل الصفحات، تقسيم الصفحات، نظم إدارة الملفات، المجلدات، تأمين الملفات، تصميم نظم الملفات، نظم الإدخال والإخراج، برامج المقاطعة، سوافات الأجهزة، برامج تشغيل الساعة، برامج الإدخال والإخراج، الانتظار المتبدال للمميت، نظام التشغيل يونيكس، نظام تشغيل التوافذ، نظام إدارة الملفات على الشبكة، نموذج الخادم والعميل، تشغيل العمليات عن بعد، تشغيل العمليات على التوازي.

الفصل الدراسي الثاني تخصص: **هندسة الحاسوبات والنظم**

محاضرة رقم ١٢: أساسيات البرمجة (الشروط، المعاملات، التكرارات، الدوال)، المصفوفات، المؤشرات، الأصناف، الرجعية، المكડسات، الطوابير، القوائم، الجداول، الأشجار (الأشجار الثنائية)، البحث في الأشجار، المترافقين، الأكوام والطوابير بالأولوية، الترتيب.

الفصل الدراسي الثاني تخصص: **هندسة الحاسوبات والنظم**

محاضرة رقم ١٣: مقدمة، قابلية النظم للتحكم، قابلية النظم لتقدير المتغيرات، دوال الاستجابة، التحكم المثالي باستخدام مبدأ بونترياجن، التحكم اللاخطي ودالة التعريف، تقدير معاملات النظام وتحديد التموذج باستخدام طريقة أقل المربيعات، أنظمة التحكم متعددة المتغيرات، أنظمة التحكم شديدة الاستقرار، تكامل أنظمة التحكم، تطبيقات.



اختبارات كهربائية (٤)

الفصل الدراسي الثالث تخصص: هندسة الحاسوب والنظم
محترم وى المقرر: تجارب معملية لدعم المقررات الدراسية التي يدرسها الطالب في هذه المرحلة وسوف تشمل هذه التجارب على بنية الحاسوب، نظم التحكم على نماذج معملية تمثل بعض النظم الصناعية لدراسة وتحليل أداء هذه النظم، طرق البرمجة للحاسوب وكذلك تجارب على نظم تشغيل الحاسوب ونظم إدارة الملفات والشبكات.

اختبارات كهربائية (٥)

الفصل الدراسي الرابع تخصص: هندسة الحاسوب والنظم
محترم وى المقرر: يشتمل المقرر على تجارب معملية لدعم المقررات الدراسية التي يدرسها الطالب في هذا المستوى وتغطي التجارب الآتى: طرق ارتباط الحاسوب، شبكات الحاسوب والإنترنت، القياسات الإلكترونية، المناول الآلى (الروبوت).

نظم قواعد البيانات

الفصل الدراسي الخامس تخصص: هندسة الحاسوب والنظم
محترم وى المقرر: مقدمة عن نظم قواعد البيانات ومستخدميها، تفاصيل بناء نظم قواعد البيانات، نموذج العلاقات ويتضمن المجالات وطرق ترابط البيانات، استخدام لغة قياسية للتعامل مع نموذج العلاقات لنظم قواعد البيانات (SQL)، إدارة قواعد البيانات وأمثلة لها مثل نظام (ACCESS) ونظام (ORACLE)، نظريات وطرق تصميم نظم قواعد البيانات، طريقة اعتماد الدول وتحويلها إلى بيانات قياسية بكلفة درجاتها، طريقة نموذج الأشياء والعلاقات والنماذج المطورة منها وكيفية تحويلها إلى نماذج العلاقات لنظم قواعد البيانات، نظم حماية قواعد البيانات وهي طرق استرجاع البيانات في حالة فقدانها، طرق حماية البيانات عند التعامل معها من أكثر من مستخدم وفي نفس الوقت، وسائل أمان البيانات وصحة ترابط البيانات، تطبيقات متطرفة لنظم قواعد البيانات مثل نظم قواعد البيانات الشبيهة والوسائط المتعددة ونظم قواعد البيانات



الموزعة وطرق التنقيب عن البيانات في نظم قواعد البيانات الكبيرة، تطبيقات متعددة على تصميم وتنفيذ قواعد البيانات من خلال أحد المشروعات.

CSE ٤١٠٣

١٧

برمجيات النظم

الفصل الدراسي التاسع تخصص: هندسة الحاسوب والنظام
محاضرة رقم ٢٢: عرض عام لبرمجيات النظم شاملًا نظم التشغيل، المترجمات والمفسرات بالنسبة للغات المختلفة (الإجرائية، الوظيفية، المبنية على الأشياء المحمولة، النصية)، المنطقية، إيضاح إطار هذه النظم بالنسبة للحواسيب المنعزلة أو المرتبطة بالمستويات المختلفة من الشبكات والشبكة العالمية (Web)، محیط التطوير المتكامل، المكونات الأساسية للمترجمات والمفسرات، مقدمة للنحو الشكلي للغات وعلى الأخص المنتظم والخالي من السياق، التحليل المعجمي أو مسح البرامج والتماذج محدودة الحالة، اكتشاف الأخطاء، التحليل البنائي بالنسبة للنحو الخالي من السياق، الإعراب الذي يعتمد على أولوية العمليات (الرياضية والمنطقية والعلاقية) كطريقة من أسفل إلى أعلى، الإعراب الذي يعتمد على طريقة "النزول المتكرر" وهي طريقة من أعلى إلى أسفل، الأخطاء التحويية، التطبيق على لغات C و Java، توليد البرنامج التنفيذي وبعض اعتبارات التحسين الأمثل التي لا تعتمد على حاسوب التنفيذ وكذلك بعض الاعتبارات التي تعتمد على الحاسوب المستخدم في التنفيذ، المفسرات ومترجمات "الآلة المزيفة"، تطبيقات باستخدام "آلة جافا الظاهرية"، بعض الاعتبارات الشبكية في لغة Java وكيفية كتابة البرامح الصغيرة المتحركة (Applets)، مترجمات توليد المترجمات وبعض أمثلة نظام Yacc لنظام تشغيل UNIX، توصيف النحو الخاص بلغة XML وكيفية تطوير وثائق XML تم تكوينها بطريقة صحيحة، إعراب وثائق XML مع بعض التطبيقات، تقديم نماذج لمحيط التطوير المتكامل مثل .NET).

CSE ٤١٠٤

١٨

شبكات الحاسوب

الفصل الدراسي التاسع تخصص: هندسة الحاسوب والنظام
محاضرة رقم ٢٣: مقدمة عن شبكات الحاسوب، استخدامات شبكات الحاسوب، هيكل الشبكة، بنية الشبكة، النموذج القياسي للشبكة ISO/OSI، نموذج TCP/IP، أمثلة على الشبكات، شكل توصيل الشبكة، تحليل التوصيل، تحليل التأخير، تصميم العمود الفقري، تصميم الشبكة ذات الولوج المحلي، المستوى المادي، شبكات توصيل البيانات، نظام الهاتف، الشبكة



الرقمية للخدمات المتكاملة، شبكة النقل غير المتزامن، اعتبارات تصميم مستوى ربط البيانات، معالجة الأخطاء، بروتوكولات ربط البيانات البسيطة، بروتوكولات النافذة المنزلقة، بروتوكولات الولوج إلى الوسيط، اعتبارات تصميم طبقة الشبكة، خوارزمات التوجيه، خوارزمات التحكم في الاختلافات، التوصيل بين الشبكات، بروتوكولات وخدمات طبقة النقل، أمثلة على بروتوكولات طبقة النقل، بروتوكولات وخدمات طبقة التحاور، أمان وخصوصية الشبكة، البريد الإلكتروني، بروتوكول نقل الملفات، الشبكة العنكبوتية، إدارة الشبكات.

۱۹ X ۱۶۴ مقرر اختیاری تخصصی (۱)

القسم : الهندسة الحاسوبية والنظم
محتوى ويات المقدمة : درارات الاختبارية

١- أمن الحاسوبات: CSE ٤١٦١

عرض عام لأمان الحاسوبات: أنواع التعدى على الحاسوبات، أمان الحاسوبات والشبكات، طرق الدفاع. منظومات التشفير الآمنة: طرق التشفير المتماثلة والتي تعتمد على المفتاح العام، نظام التشفير القياسي المتقدم AES، النظام القياسي RSA. بروتوكولات الأمان: عملية توزيع المفاتيح، طرق التأكيد من الهوية، نظم التوقيع الرقمي. أمان المكونات اللينة: الحماية من الفيروسات والبرامج الأخرى المشابهة، تصميم نظم تشغيل الحاسوبات الآمنة، أمان قواعد البيانات. أمان الشبكات: أمان بروتوكولات الانترنت IP وبروتوكول القياسي IPsec، نظم الحواط النارية، أمان الشبكة العالمية Web، أمان البريد الإلكتروني، أوجه تأمين نظم إدارة الشبكات.

٤٦٢ - الهندسة الطبيعية الحيوانية: CSE

مقدمة للنمذجة الرياضية للنظم الحيوية والفسيولوجية، التقرير الخطي للنظم، النمذجة العشوائية، نماذج نظم الرئة والدورة الدموية، ميكانيكا عضلة القلب، طاقة نظام القلب، نمذجة الجهاز الهضمي، نمذجة الجهاز التنفسي، التحكم الكيميائي في التنفس.

٤١٦٣ CSE - نظرية الخبرة

بنية نظم الخبرة ومكوناتها الأساسية، تمثيل المعرفة والاستدلال المنطقى (حسابات المنطق الخبرى والمحمول، التحليل resolution كأحد آليات الاستدلال)، الاعتبارات الاحتمالية وكذلك المرتبطة بنظرية الأشكال graph) في نظم الخبرة (نمذجة الاستدلال المنطقى البشرى، الاستدلال المنطقى في حالة عدم اليقين، مبدأ الحد الأقصى للأنتروبيا، الأشكال غير الدورية



الموجهة). نظم الخبرة المبنية على قواعد القياس (تمثل عدم اليقين، شبكات الاستدلال، أمثلة لتطبيقات معبرة). الشبكات السببية أو الاعتقادية في نظم الخبرة (انتشار الاحتمالات، أمثلة لتطبيقات معبرة). استخدام لغة (برولوج) في نظم الخبرة، (آلية الاستدلال في لغة (برولوج)، التسلسل الخلفي في ظل عدم اليقين، التسلسل الأمامي، تطبيقات مختلفة).

CSE ٤١٦٤

٤ - تحكم صناعي:

العناصر الديناميكية في دورة التحكم، خواص النظم الحقيقية، العناصر غير الخطية في دورة التحكم، دراسة بعض دورات التحكم الشائعة الاستخدام، المحكمات، المحكمات الخطية (المتناسب المتكامل، المتناسب المتكامل المتقابل، محكم التغذية الخلفية المكمل). المحكمات الرقمية، المحكمات غير الخطية (المتحكم ثنائي الحالة، مبدأ ثنائية الحالة، المتحكم المتناسب المتكامل المتقابل غير الخطى). التحكم المعدل متعدد الدورات، التحكم المتتابع، نظم التحكم متعددة المخارج، دورات التحكم الانتقائية ودورات التحكم المتآلفة، التحكم بالتلذذية الأمامية، التحكم النسبي، التعويض الديناميكي، تأثير التفاعلية وفك التفاعل.

CSE ٤١٧٨ | مقرر اختياري تخصصى (٢)

الفصل الدراسي الثاني تخصص: هندسة الحاسوب والنظم
محنة ويات المدة دورات الاختيارية:

CSE ٤١٧١

١ - الكائنات وروابط الفوائد:

التحكم في الجهد في دوائر التيار المتردد: المتحكم في الجهد أحادى الطور، المتحكم في الجهد ثلاثي الطور، التحكم في زاوية الطور لمتحكم التيار المتردد، دوائر القاطع المتباوب في التيار المستمر، دوائر التحويل من تيار مستمر إلى تيار متردد، أنسن التحكم في المحركات الكهربائية في الصناعة، معايير اختيار مكونات نظم التسيير، نظم التسيير في محركات التيار المستمر، الدوائر المكافئة لنظم التسيير في محركات التيار المستمر، محركات التيار المستمر للتحكم في الموضع، نظم التسيير ذات التيار المستمر لضبط السرعة، أمثلة من الصناعة ونظم الجر الكهربائي، نظم التسيير في المحركات الحثية، استعادة قدرة الانزلاق، نظم التسيير في محركات التيار المتردد مع تغير الجهد والتتردد، الكبح الكهربائي للمحركات الحثية، نظم التسيير في المحركات المترادفة ومحركات الخطوة، التحكم في نظم التسيير الكهربائي بالحاسوب الآلي.



CSE ٤١٧٢

٤- نظم الحاسوبات الموزعة:

مقدمة لنظم الحاسوبات الموزعة، بنية النظم الموزعة، نظم التشغيل الموزعة لشبكات الحاسوبات، قواعد البيانات الموزعة، حل المشاكل بتوزيعها. أساسات نماذج الحاسوبات: تقسيم المتغيرات، دوال التبادل، العمليات التي تعمل في نفس الوقت، سريان البيانات، اتصال العمليات المتتابعة، إدارة المشغل، طرق الجدولة، لغات الحاسوبات الموزعة Occam, ADA أو آية لغات متاحة.

CSE ٤١٧٢

٣- الشبكات العصبية:

مقدمة للحسابات العصبية ومبادئ الشبكات العصبية: تعاريفات، مكونات المعالجة، قوائين التعلم: معدلات التعديل الذاتي، التعليم النطابقي، التعليم التنافسي، التعليم الترشيجي، التعليم الزمني والمكاني، هيكل تحويل البيانات، الشبكات المترابطة الخطية، تعلم الشبكة المصفوفة، الشبكات المترابطة المتكررة، شبكات الانتشار الخلفي، شبكات الانتشار العكس، آلة بولتزمان، شبكات الانتشار الخلفي الديناميكي، التطبيقات الهندسية المختلفة للشبكات العصبية.

CSE ٤١٧٤

٤- محاكاة النظم الهندسية:

نماذج النظم ومحاكتها: المستمرة، المقطعة، المختلفة، مزايا وعيوب محاكاة النماذج، بعض نماذج المحاكاة، خادم الصد ونظام المستودع، معالجة القوائم في المحاكاة، لغات المحاكاة، محاكاة نظم المشاركة الزمنية، محاكاة بيانات الخرج والنظم العشوائية، مولدات الأرقام العشوائية، بناء نماذج المحاكاة الصحيحة، التحقق من برامج المحاكاة على الحاسوب، مفاهيم عامة عن التحقق، بعض المفاهيم العملية.

روع (١)

CSE ٤١٩٩

٢١

الهدف من الدراسة: تخصص: هندسة الحاسوبات والنظم
محتوى المقرر: يقوم الطالب بتحليل وتصميم نظام هندسي متكامل مستخدماً في ذلك المبادئ والأسس والمهارات الهندسية التي قام باكتسابها خلال سنوات الدراسة المختلفة. ويتضمن تقرير المشروع المقدم من الطالب تفاصيل خطوات التحليل والتصميم المحققة لاشتراطات أصول العمل المعنوية وشاملة تطبيقات الحاسوب الآلي للمحاكاة الرياضية للنظام المصمم والاختبارات المعملية إن لزم الأمر كما يتضمن الرسومات والخرائط الهندسية اللازمة لتنفيذ النظام

الهندسي المصمم. ويجب أن يبرهن الطالب في متن مشروعه وعند مناقشته على تفهمه واستيعابه الكامل للمبادئ والأسس والعناصر الهندسية القائم عليها مشروعه وقدرته على تطبيقها في مجال عمله الهندسي مستقبلاً.

اختبارات كهربائية (٦)

CSE ٤٢٠١

٢٢

الفصل الدراسي العاشر تخصص: هندسة الحاسوب والنظم
محتوى المقرر: يشتمل المقرر على تجارب معملية لدعم المقررات الدراسية التي يدرسها الطالب في هذا المستوى ويتغطى التجارب الآتى: تطبيقات الذكاء الاصطناعي، نظم التحكم التناصري، الرقمي واللائحي، التحكم بالحواسيب للنظم الصناعية، مشاريع معملية للطلاب في مجال البرامج والنظم.

التحكم بالحاسب

CSE ٤٢٠٢

٢٣

الفصل الدراسي العاشر تخصص: هندسة الحاسوب والنظم
محتوى المقرر: مقدمة، أنظمة البيانات المنقطعة، تحويل Z للإشارات وخصائصه، التحويل العكسي، كفاءة أداء منظومة التحكم المفلقة ودراسة استقرارها، أنظمة التحكم بالحواسيب: الأنظمة الإشرافية ونظم التحكم الرقمي المباشر، تحكم PID الرقمي، تصميم المتحكم الرقمي بتحديد مواضع الأقطاب، تصميم المتحكمات الرقمية باستقلال أهداف الضبط عن أهداف المتابعة، نظم المتابعة الرقمية، البرمجة في الزمن الحقيقي، تطبيقات.

الذكاء الاصطناعي

CSE ٤٢٠٣

٢٤

الفصل الدراسي العاشر تخصص: هندسة الحاسوب والنظم
محتوى المقرر: مقدمة في الذكاء الاصطناعي، مقدمة في لغات الذكاء الاصطناعي، حل المشكلات، تمثيل الحالات في الفراغ، البحث والبحث الموجه، الألعاب، تمثيل المعرفة، نظم الإنتاج، المنطق، التفكير الاحتمالي، الإطارات، تطبيقات.



الفصل العاشر
محتويات المدة بررات الاختبارية:

CSE ٤٢٦١

ة:

١- الشبكات المحلية:

تعريف ووظائف الشبكات المحلية، هيكل وشكل توصيل الشبكة المحلية، وسائل الإرسال، بنية البروتوكول والنموذج النمطي، النموذج الفياسي IEEE ٨٠٢، التحكم في الولوج للوسط، الموجهات والكباري، بروتوكول وخدمات التحكم في الرابط المنطقي، الشبكات المحلية التقليدية، الانترنت وبروتوكول الاستخدام المتعدد للمرر عن طريق الإحساس بالإشارات الحاملة مع كشف التصادم، ناقل التصريح، حلقة التصريح، الشبكات المحلية السريعة الشبيهة بالانترنت، الانترنت فائقة السرعة، الشبكات المحلية للنقل غير المتزامن، الشبكات المحلية اللاسلكية، أداء الشبكات المحلية، قياسات الأداء، العوامل المؤثرة في الأداء، نظام إدارة الشبكة، بروتوكول وخدمات إدارة الشبكة.

CSE ٤٢٦٢

ة الصور:

٢- تمييز الأنماط ومعالجة الصور:

مقدمة عن تمييز الأنماط، الطرق الإحصائية والتركيبية، قواعد التعرف، المميزات، أنواع التعلم، خصائص الصور الرقمية، تحسين الصور، تجزئ الصور، ضسفط الصور، تحويلات الصور، استرجاع الصور

CSE ٤٢٦٣

وت:

٣- نظيم الروبوت:

مقدمة، حركة ذراع الروبوت، مشاكل الحركة، الحل العكسي للحركة، ديناميكية ذراع الروبوت، معادلة الحركة العامة، التحكم في حركة الأذرع، الحركة المرتبطة بالوظيفة، تخطيط حركة الروبوت. لغات برمجة الروبوت، الخصائص الأساسية للغات البرمجة على مستوى الروبوت والمستوى الوظيفي. ذكاء الروبوت وتخطيط الوظائف. النظم الخبيثة وهندسة المعرفة في تطبيقات الروبوت.



القسم: كل الدراسes العاشر
محتوى المقرر: مقررات الاختيارية:

١- موضوعات مختارة في هندسة الحاسوب: CSE ٤٢٧١

موضوعات مختارة مرتبطة بالاتجاهات الحديثة للأبحاث في مجال هندسة الحاسوب، بنية الحاسوب الجديدة، نظريات هندسة البرمجة الجديدة، على سبيل المثال استخدام الأشياء، الوسائط المتعددة، نظم الحقيقة الخيالية، الحاسوبات الضوئية، نظم المعلومات الجغرافية، نظم الخبرة، نظم المعلومات الذكية، التتبع عن البيانات، الترجمة الآلية، فهم اللغات الطبيعية... الخ.

٢- موضوعات مختارة في هندسة النظم: CSE ٤٢٧٢

موضوعات مختارة في مجال هندسة النظم ومرتبطة بالاتجاهات الحديثة في موضوعات سيتم اختيارها من ضمن: التحكم الصد، المرشحات المثلثية وطرق التبؤ للنظم العشوائية، التحكم المتأقلم ونظم التحكم الذكية.

٣- نظم التحكم الذكي: CSE ٤٢٧٣

مقدمة عن أنظمة التحكم الذكية، مقدمة عن المنطق الغائم، محكم المنطق الغائم وتصميمه، التنظيم الذاتي للمحكم الغائم، استخدام الشبكات العصبية في التحكم والنموذج، أنظمة دمج المنطق الغائم، أساسيات الشبكات العصبية، هيكل الشبكات العصبية وطرق التعلم، النماذج والتحكم باستخدام الشبكات العصبية، أنظمة التحكم باستخدام الشبكات العصبية مع المنطق الغائم، تطبيقات متعددة في المجالات الهندسية.

٤- نظم الزمن الحقيقية: CSE ٤٢٧٤

مقدمة، البرمجة المتزامنة، الزمن وأنظمة المحاكاة، معالجة الإشارات الغير المتزامنة، هيكلة البيانات في الزمن الحقيقي، العمليات المتعددة والغير متربطة، شاشات التشغيل، جدولة الأحداث زمنيا، تطبيقات مختلفة.



القسم العاشر للدراسات والتخصص: هندسة الحاسوبات والنظم

محتوى المقدمة: يقوم الطالب بتحليل وتصميم نظام هندسي متكامل مستخدماً في ذلك المبادئ والأسس والمهارات الهندسية التي قام باكتسابها خلال سنوات الدراسة المختلفة. ويتضمن تقرير المشروع المقدم من الطالب تفاصيل خطوات التحليل والتصميم المحققة لاحتياطات أصول العمل المعنية وشاملة تطبيقات الحاسوب الآلي للمحاكاة الرياضية للنظام المصمم والاختبارات المعملية إن لزم الأمر كما يتضمن الرسومات والخرائط الهندسية اللازمة لتنفيذ النظام الهندسي المصمم. ويجب أن يبرهن الطالب في متن مشروعه عن دقة مناقشه على تفهمه واستيعابه الكامل للمبادئ والأسس والعناصر الهندسية القائم عليها مشروعه وقدرته على تطبيقها في مجال عمله الهندسي مستقبلاً.



٣- المحطة وى العلم لمرة ررات قسم هندسة الالكترونيات والاتصالات (ECE)

- تخصص: هندسة الحاسوبات والنظم
- تخصص: هندسة الالكترونيات والاتصالات
- تخصص: هندسة الكهرباء
- تخصص: هندسة الالكترونيات الصناعية

الفصل الرابع

محتوى المقدمة: مراجعة على أشباه الموصلات: نموذج بوهر وحدوده، معادلة شرودنجر، دالة فيرمي- ديراك التوزيعية، أشباه الموصلات المطعمية، طرق مرور التيار، معادلة الاستمرارية (الانتقال). الوصلة الثانية: خواص التيار مع الجهد، تيار التشبع العكسي، سعة المنطقة المفرغة، سعة الانتشار. تطبيقات الثنائي: موحد نصف الموجة، موحد الموجة الكاملة، شاحن البطاريات، موحد القمة، مضاعفات الجهد. أنواع أخرى من الثنائيات: ثنائي زينر، ثنائي شوتكي، ثنائي باعث الضوء، الخلايا الشمسية. النبات ثانية القطبية: عمل الترانزistor، نموذج إير- مول، الخواص الاستاتيكية والдинاميكية. النبات أحادية القطبية: ترانزistor تأثير المجال، المناطق الخطية واللخطية والتشبع، رموز ونماذج وطرق الانحياز. النبات أحادية القطبية معزولة البوابة: أنواعها وخصائصها وتحليل مناطق التشغيل الثالثية، رموز ونماذج وطرق الانحياز. تطبيقات على النبات أحادية القطبية: استخدامها كمقاومة، مصدر تيار ثابت، أمثلة تطبيقية مختار، تكنولوجيا الدوائر المتكاملة.



الفصل الدراسي الخامس

- ١- تخصص: هندسة الحاسوبات والنظم
- ٢- تخصص: هندسة الالكترونيات والاتصالات
- ٣- تخصص: هندسة الملاحة وى الكهرباء
- ٤- تخصص: هندسة الالكترونيات الصناعية

محتوى المقدمة: مراجعة: طرق تحديد تشغيل الترانزستورات ثنائية القطبية وأحادية القطبية. استقرار جهد الاحياز: تغذية مرتجعه بواسطة التيار أو الجهد أو التيار والجهد معا، معامل الاستقرار. نماذج الترانزستور للإشارات الصغيرة: نموذج T، نموذج Z، بارامترات Z، بارامترات Y، بارامترات H.تحليل مكبرات الإشارات الصوتية: ذات الربط RC، الربط بالمحول. مكبرات القدرة للإشارات الصوتية: متطلبات ترانزستورات القدرة، مكبرات ترتيب A (ذات الربط العباشر والربط بالمحول)، عمليات الدفع والشد (ترتيب A، ترتيب B). مكبرات العمليات: مكبر الفرق، مواصفات مكبر العمليات، الاستجابة للتتردد. تطبيقات متنوعة لمكبرات العمليات: الجمع، الطرح، التكامل، التفاضل، الحسابات الإلكترونية التماثلية، محولات التيار للجهد، محولات الجهد للتيار، المقارنات، دوائر شميت Schmitt، المذبذبات (الجيوبية، المستطيلة، قنطرة فين Wien، فرحة زاوية الوجه).

الفنون التشكيلية

- ـ تخصص: هندسة الحاسوبات والنظم
- ـ تخصص: هندسة الالكترونيات والاتصالات
- ـ تخصص: هندسة الكهرباء
- ـ تخصص: هندسة الالكترونيات الصناعية

د) الأنظمة في الزمن المستمر: خصائصها، الأنظمة الحقيقة موصفة بالمعادلات التفاضلية و معادلات التكامل.

الفرق، تحويل "فوربيير" للإشارات الدورية في المدى الزمني المستمر والمدى الزمني المتقطع، توصيف المرشحات بالمعادلات التفاضلية ومعادلات الفروق، تحويل "فوربيير" في المدى الزمني المستمر للدوال الدورية، تحويل "فوربيير" للدوال الدورية. خواص تحويل "فوربيير" في المدى الزمني المستمر، تحويل "فوربيير" في المدى الزمني المتقطع للدوال الدورية، خصائص تحويل "فوربيير" في المدى الزمني المتقطع، تحويل "زد". مدى التقارب لتحويل "زد"، عكس تحويل "زد"، خصائص تحويل "زد"، تحليل وتشخيص الأنظمة الخطية الغير متغيرة في الزمن باستخدام تحويل "زد"، دالة النظام وتحويل "فوربيير"، تحويل "فوربيير" الأحادي الجانب.

نظم اتصالات البيانات ECE ٣١١١

الفصل الـ١٢ في الدرس السادس تخصص: هندسة الحاسوبات والنظم

محتوى المقدمة: عرض عام لنظم اتصالات البيانات مع مقدمة لبروتوكولات الشبكات، توصيف العمليات العشوائية. التضمين الموجي المستمر: تضمين السعة والذبذبة والزاوية، التجميع المبني على تقسيم الذبذبات، حلقات الوجه المغلق. التضمين النبضي:أخذ العينات وتقريب الكميات، تضمين كود النبضة، التجميع المبني على تقسيم الزمن. نقل النبضات على النطاق الأساسي: المرشح المتراكم، معدل الخطأ الناتج عن الشوشرة، التداخل ما بين الرموز، خطوط المشتريken الرقمية. النقل الرقمي من خلال نطاق المرور: التحويل المتاسق للذبذبة والوجه، التضمين المختلط للسعة والوجه، أجهزة (الموديم) ذات النطاق الصوتي. تضمين الطيف المنتشر: السلسلة المباشرة وقفرات الذبذبة. الحدود الأساسية لنظرية المعلومات: نظريات تكوييد مصدر وقناة المعلومات، نظرية سعة المعلومات، نظرية معدل التشويه وضغط البيانات. تكوييد التحكم في الأخطاء: أ��وا德 المجموعات الخطية، الأڪواد الدورية والملفوفة، تضمين التكوييد التعریشي، (Trellis)، أڪواد (turbo)، الطبقة المادية في بروتوكولات الشبكات.

نظام اتصالات (١) ECE ٣٦٠١

الافتراض الرابع في الدراسات المعاصرة تخصص: هذه الألكترونيات والاتصالات

محتوى المقرر: مقدمة لنظم الاتصالات: تحليل كل من نظم التعديل المعمولى، التعديل الترددى، التعديل الزاوي، أنظمة التعديل النبضى، أجهزة الإرسال والاستقبال، الكاشفات، الخلطات، التحكم الآلى فى الكسب، التحكم الآلى فى التردد، الربط بالوجه، تطبيقات مكبرات الصوت.

القدرة للترددات الرديوية، المحددات، مضاعفات التردد، أجهزة التعديل السعوي، مرمز الاستريو، ومقاييس ترميز الاستريو، أجهزة الإرسال والاستقبال للموجات المعدلة ترددياً بالاستريو، أنظمة التلفزيون الأبيض والأسود والشاشات.

ECE ٣١٠٢ اختبارات وقياسات الكترونية (١)

القسم الرابع تخصص: هندسة الالكترونيات والاتصالات
محترم وى المقرر: أجهزة القياس التمايزية، متطلبات الفوستات، محولات البيانات، الأجهزة الرقمية، اختبارات النظم الخطية، تحويل الاشارة.

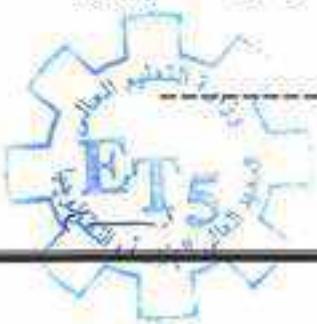
٢١٠٣ ECE نسخة الكترونية

القسم للدراسات المسماة بـ تخصص: هندسة الالكترونيات والاتصالات

ECE ٣١٠٤ رقمه دوائر

الفصل الدراسي السادس - تخصص: هندسة الالكترونيات والاتصالات

محة وى المق درر:
عاكس سيموس كوحدة بناء أساسية للدوائر الرقمية: هامش الشوشرة، زمن تأخير الاتساع، القدرة المستهلكة. تصميم الدوائر التراكبية بتقنية سيموس: التصميم الاستاتيكي، التصميم الديناميكي، ترانزستورات التحرير وبوابات النقل، تصميم الدوائر التعاقبية بتقنية سيموس: القلابات، العدادات، ماكينات الحالة الخوارزمية. تصميم الدوائر الغير ثنائية بتقنية سيموس: أحادي الاستقرار، المذبذب الحققي.



القسم الرابع **البراميل الخامس** **التخصص: هندسة الالكترونيات والاتصالات**

محترر: خطوط التوصيل المنتهية وال WAVES الموجات الثابتة، خريطة سميث و مشابهة المقاومة، نظرية الانعكاسات الصغيرة، علاقات الطاقة والقدرة، انتشار الطاقة في خطوط التوصيل، الموجات المرشدة، الموجات بين لوحين موصلين، الموجات المستعرضة الكهربائية، والمتغناطيسية وخواصها، سرعات الانتشار، التوهين ومعامل النوعية، مقاومة الموجة، مرشدات الموجات المغلقة، الموجات الكهربائية والمتغناطيسية المستعرضة وخواصها في المرشدات المستطرية، حل الموجات في الإحداثيات الأسطوانية، الموجات المستعرضة الكهربائية والمتغناطيسية في مرشدات الموجات الدائرية، التوهين ومعامل النوعية للمرشدات، مرشدات الموجات المسطحة العازلة، الموجات السطحية، الموجات الكهربائية والمتغناطيسية المستعرضة في مرشدات الموجات المسطحة العازلة، الألياف الضوئية.



ECE ٣٢٠٣

١٢

الكترونيات ضوئية

الفصل الدراسي الثامن تخصص: هندسة الإلكترونيات والاتصالات

محاتوى المقرر: التأثير المتبادل للأشعة الضوئية مع المواد، ليزر فابري برو، التذبذب، التردد، قدرة الخرج، بعض أنواع الليزر، التشكيل الكهروضوئي للليزر، نباتض ضوء، الكترونية شبه موصلة، توصيف التيار المستمر والمتغير، الوصلة الثانية الضوئية الإلهمارية ووصلة "بن". تطبيقات: أنواع العازل الضوئي، المعاملات والخواص، تطبيقات الدوائر، الخلايا الشمسية، شاشات العرض البلورية السائلة.

ECE ٣٢٠٤

١٣

دوائر الكترونية (٢)

الفصل الدراسي الثامن تخصص: هندسة الإلكترونيات والاتصالات

محاتوى المقرر: مكibrات التغذية المرتجعة: مفهوم التغذية المرتجعة، الخواص العامة لمكibrات التغذية المرتجعة السالبة، مقاومتي الدخل والخرج لمكibrات التغذية المرتجعة السالبة، المذبذبات: (الجيجبية، إزاحة زاوية الوجه، دوائر الرنين، ذات الكريستال). متعدد الاهتزازات: ذو حالتى استقرار (جهد التحييز ثابت وذاتى)، الاستثارة، دوائر شميت Schmitt (الربط عن طريق الباعث). مكibrات الجهد عند ترددات الراديو، مكibrات القدرة عند ترددات الراديو. منظمات الجهد: المتطلبات الأساسية، أنواعها (التوازي، التوالى، ذات التغذية ذو حالة استقرار وعديمة الاستقرار (الربط عن طريق الباعث أو المحصل المرتجعة)، منظم الجهد الكامل ذو التغذية المرتجعة).

ECE ٣٢٦٥

١٤

مقرر اختيارى تخصصى (١)

الفصل الدراسي الثامن تخصص: هندسة الإلكترونيات والاتصالات

محاتوى المقرر: دوارات الاختيارية :

ECE ٣٢٦١

١- معاجم دقيق وتطبيقات

محاتوى المقرر: مقدمة للحسابات، التكوين الهيكلى، المكونات الصلبة للحاسب الآلى، أساسيات لغة الإجماع، البرمجة، وصلات نظام الحاسب الآلى، التزامن فى الحاسب الآلى، المقاطعة، إجراءات المقاطعة، تقسيم تزامن الحاسب، التوصيل الثنائى، الرقائق القابلة للبرمجة،

أنظمة اكتساب البيانات، تطبيقات على تحكم الدورات المغلقة، بدائل المكونات الحساسة للإدخال وال выход، أدوات التطوير، دراسات حالة المشاكل المفاجئة.

٢- المعالجة الرقمية للإشارات:

تصميم المرشح الرقمي: استجابة المرشح الدقيق، الاستجابة الدفعية اللاتهابية. المرشحات
الرقمية المتوازنة: المفاهيم الأساسية، الخوارزميات، التطبيقات. مرزات الكلام: تحليل إشارة
الكلام، مرزات شكل الموجة، المرزات الصوتية، المرزات المهجنة معالجة الصور: ترميز
الصور، تحسين الصور، ضغط الصور.

٢- تطبيقات التموجات الكهرومغناطيسية:

الدوائر المكافحة لمرشدات الموجات، دوائر ذات نــدخل، وصف الدواير، معاملات التشتت، إثارة المرشدات، ربط المرشدات بواسطة الفجوات، الأجهزة السنبلية، النهايات الموهنات، مزيجات للزوايا، الربط الموجه، الوصلات الهيوجينية، نظرية دوائر الرنين، فابرى برو والرنين الضوئي، قياسات ميكرومترية وضوئية، الكشف عن القدرة الضوئية، كشف وقياس الموجات الميكرومترية، قياس الطول الموجي، قياس معاملات الأنابيب.

١٥ | ٤١٠١ | ECE | اختبارات وقياسات المترivونية (٣)

محتوى المقرر: يقوم الطالب بإجراء تجارب معملية في مجالين: نظم الاتصالات، خواص رخصة الطور، المقلقة، نظم الاتصالات الرقمية، نظم الاتصالات الضوئية.

هندسة الكترونيات ميكرو متعددة ECE ٤١٠٢





الفصل السادس
القسم: هندسة الالكترونيات والاتصالات
محارات الملة
محتويات الملة

ECE ٤١٦١**١- الكترونيات أجهزة القبض:**

وحدات التغذية المبنية على الفصل والتوصيل المتلاحق للمكثفات، مولدات موجات أشعة المنشار المرشحات الفعالة، دوائر الضرب التنازلي، المكبرات اللوغاريتمية والأسيّة، دوائر تثبت القيمة الحظبية للإشارة، المجرسات ودوائر التغيير الفيزيائي للإشارات، نقل المعلومات، المحولات التنازليّة الرقمية والرقمية التنازليّة، محولات الجهد/ التردد والتردد/ الجهد، أنظمة القياس، الأوتوماتيكية، استخلاص الإشارة الضعيفة عالية الشوشرة باستخدام دائرة الطور الموصدة، المحول الطيفي للإشارات.

ECE ٤١٦٢**٢- الاتصالات عبر الأقمار الصناعية:**

نظم الاتصالات على الأقمار الصناعية وحسابات الوصلة، الأقمار الدوارة، معالجة الإشارة وخلطها في نظم المواجهة الأرضية، الاشتراك المتعدد بتقسيم التردد، الاشتراك المتعدد بتقسيم الزمن، الاشتراك المتعدد بتقسيم الشفرة، المحطات الأرضية الرقمية للأقمار الصناعية، المعالجة على متن القمر الصناعي.

ECE ٤١٦٣**٣- تكنولوجيا الدوائر المتكاملة:**

تعريفات أساسية، تطور التكنولوجيا، عمليات معالجة المطبوعون، تصنيع المكونات الخامسة والفعالة، تكامل العمليات والتقييدات القياسية، محاكاة العمليات، قواعد تصميم الرسم التخطيطي شوارد الرسم التخطيطي، أمثلة، طرق الرسم التخطيطي، نبذة خطوط التوصيل، قرن القاعدة، طرق الحماية ضد الشحنات الكهروإساتيكية، التغليف.



القسم السادس عشر
محة ويات المدة بررات الاختبارية :

ECE ٤١٧١

٤:

مراجعة على الاتصالات عبر الألياف الزجاجية، إطلاق وربط الطاقة في الألياف الزجاجية، عمل المستقبل الضوئي الرقمي والنظاري، الكاشف وقبل المكير، أنظمة الإرسال الرقمية، وصلات النقطة للنقطة، اعتبارات الأنظمة، ميزانية الطاقة و زمن الارتفاع، الأنظمة المتاظرة، نسبة الحامل للشوشرة، أنظمة الإرسال متعدد القنوات، الاتصالات المنسجمة عبر الألياف الزجاجية، تقسيم WDM، المكبرات الضوئية.

ECE ٤١٧٢

٤:

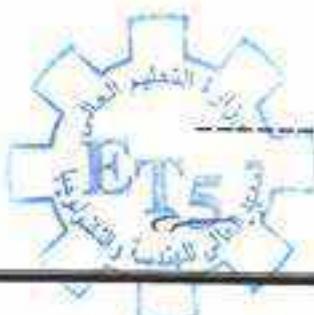
مقدمة عن الدوائر المتكاملة ذوات التطبيقات الخاصة، تصميم مكتبة دوائر متكاملة ذوات تطبيقات خاصة، الدوائر المتكاملة ذوات التطبيقات الخاصة المبرمجة، الخلايا المنطقية في الدوائر المتكاملة ذوات التطبيقات الخاصة المبرمجة، خلايا الدخول والخرج في الدوائر المتكاملة ذوات التطبيقات الخاصة المبرمجة، التوصيلات في الدوائر المتكاملة ذى التطبيقات الخاصة المبرمجة، محاكى التصميم لدوائر المتكاملة ذوات التطبيقات الخاصة المبرمجة، لغات التوصيف العالمية المستخدمة في الدوائر المتكاملة ذوات التطبيقات الخاصة، الاستبatement المنطقى والمحاكاة والتحقق في الدوائر المتكاملة ذوات التطبيقات الخاصة، التخطيط واختيار مكان الخلايا والتوصيلات في الدوائر المتكاملة ذوات التطبيقات الخاصة.

ECE ٤١٧٣

٤:

٣-تطبيقات الدوائر المتكاملة

مكبرات تردد الراديو، مكبرات التردد المتوسط، مكبرات الفيديو، المتذبذبات المتناغمة والغير متناغمة، اتزان المتذبذبات، المتذبذبات المتحكم فيه بالجهد، حلقة الطور الموصلة، معدلات السعة، معدلات الترددات، معدلات الطور، معدلات النبضات، المستكشفات، دوائر الإرسال والاستقبال، محاكى الدوائر، الأنظمة العددية والنظارية والمخلطة.



الفصل الدراسي التاسع

محتوى المقرر : يقوم الطالب بتحليل وتصميم نظام هندسي متكامل مستخدماً في ذلك المبادئ والأسس والمهارات الهندسية التي قام باكتسابها خلال سنوات الدراسة المختلفة. ويتضمن تقرير المشروع المقدم من الطالب تفاصيل خطوات التحليل والتصميم المحققة لاشتراطات أصول العمل المعنية وشاملة تطبيقات الحاسوب الآلي للمحاكاة الرياضية للنظام المصمم والاختبارات المعملية إن لزم الأمر كما يتضمن الرسومات والخرائط الهندسية اللازمة لتنفيذ النظام الهندسي المصمم. ويجب أن يبرهن الطالب في متن مشروعه وعند مناقشته على تفهمه واستيعابه الكامل للمبادئ والأسس والعناصر الهندسية القائم عليها مشروعه وقدرته على تطبيقها في مجال عمله الهندسي مستقبلاً.

الفصل الدراسي العاشر

محتوى المقرر : يقوم الطالب بإجراء تجارب معملية في خواص دوائر استقبال التليفزيون، نظم الاستقبال في الأقمار الصناعية. نظم التليفونات، تموجات كهرومغناطيسية: انتشار الموجات، مولدات التموجات، نبات أشباه الموصلات، خواص الدوائر الميكرو متربة.

الفصل الدراسي العاشر

محتوى المقرر : مقدمة الاتصالات، التغرايف، التليفون. التحويل: التغرايف، التليفون، التلكس، البيانات، الشبكة المتكاملة للخدمات، النطاق الواسع، التحويل الخاص، إدارة الشبكات. التداخل: التمايلي، الرقمي، تقسيم الطول الموجي. معدات المواجهة لنقل البيانات: المودم، معدات المواجهة للبيانات الرقمية. الرمز: الصوتي، الفيديو. الخطوط النحاسية: المصلك المفتوح، الكابل المزدوج، الكابل المحوري. تقنية الألياف الضوئية: أنواع الألياف الضوئية، كابل المفتوح، التقنية، التطبيقات. التراسل بالراديو: التقنية، الأنظمة، الاتصالات المترددة، الخدمات، الألياف الضوئية، الأقمار الصناعية، الخدمات، التقنية، الخطوط الرقمية للمشترين.



محة ويات المقارنات الاختبارية:

١- الأصل في الولايات المتحدة الأمريكية:

المفاهيم الأساسية للاتصالات المتحركة. تخطيط مركز الخلية، هندسة المرور، المبادئ الخاصة بتوفير المحطة الأساسية، أشكال مكان المحطة الأساسية، خصائص ارتحال موجة الراديو: ظاهرة الخفوت، ظاهرة فقد المسار، الارتحال الحر، نموذج المسارين، التغطية براديو للمحمول داخل الأبنية، ارتحال موجات الراديو في الطرق السريعة وفي شوارع المدينة، تأثير التظليل، القياسات العلمية للنموذج الاستقرائي، الشوشرة في الأنظمة الخلوية. تخطيط الترددات: التخطيط الشامل، مقاطع الخلية، الخلايا الثلاثية، إعادة استخدام الترددات بالاتجاه، الخلايا الصغيرة، أنواع التداخلات. نظام جي إس إم الخصائص، الاشتراك المتعدد الهيكل البني لنظام جي إس إم، مكونات إطار الاشتراك المتعدد ب التقسيم الوقت، أنواع الدفعات، توزيع القنوات المنقطقة على القنوات الفيزيائية، ترميز الكلام، ترميز القناة، ترحيل النبضات، التعديل، النط التردد، التحكم في القدرة، تزامن الموجة الحاملة والدفعات، نظام التسلیم، التحقق من المتحدث، تشفیر المحادثة، نظام سی دی آم آی أداء أنظمة الطيف المنتشر، قنوات سی دی آم آی، القناة المرشدة الأمامية، نظام سی دی آم آی أداء أنظمة الطيف المنتشر، قنوات سی دی آم آی، القناة المرشدة الأمامية،



قناة التزامن، قناة النداء، قناة المرور، قناة الدخول على الشبكة، أنواع الترميز المستخدمة في نظام سبي دى إم إى، التحكم في القدرة في نظام سبي دى إم إى، نظام التسلیم في نظام سبي دى إم إى.

ECE ٤٢٧٢ ٤- موضوعات مخزنة في نظم الاتصالات:

يحتوى هذا المقرر على بعض الموضوعات المختارة التي لها علاقة بالتطور الحالى فى نظم الاتصالات، أنظمة الرادار، اتصالات البيانات، معالجة الإشارات.

٣- تصميم الدوائر المتكاملة التنازليّة: ECE ٤٢٧٣

مقدمة الدوائر التنازليّة في رقائق التكامل ذات درجة الكثافة العالية جداً، نمذجة المكونات، وحدات البناء الأساسية للدوائر التنازليّة (مرايا التيار، المصدر المشتركة، المصب المشتركة، البوابة المشتركة، المصدر ثم البوابة المشتركة، الزوج التفاضلي)، استجابة التردد، الاستقرار ومعادلة استجابة التردد، مكيرات العمليات (الأساسي ذو المرحلتين ميللر، المتماثل، التنسكوببي، المطوي)، الضوابط، مراجع الجهد والتيار.

۲۶ | ECE ۴۴۷X | مقرر اختیاری تخصصی (۵)

مختبر المقدمة في الاتصالات **القسم العاشر** **تخصص: هندسة الالكترونيات والاتصالات**

١- مواضعات مذكرة في الأكتر ونرات:

م الموضوعات مختارة حول التطورات الحديثة في الميكرو والنانوالكترونيات، تكنولوجيات الميكرو والنانوكهربإيكانيك، تصميم الدواير المتكاملة، التصميمات الإلكترونية وطرق استخدام الحاسوب في التصميم.

٤٤٧٤ - نظرية معلومات:

نظريّة المُعْلَومات: مقدمة: المفاهيم الأساسية للاحتمالات، كميّة المُعْلَومات، دالّة الأنترُوبِيَا وخصائصها. ترميز المصدر: ترميز شانون، المرمّزات الأخرى، معادلة كرافت، ماكميلان، نظرية شانون الأولى، ترميز هافمان، ترميز لمبل زيف" القوّات الغير متصلة عديمة الذاكرة: الاحتمالات الانتقالية، القناة الثانية المتماثلة، نظرية ترميز القناة: النظرية الثانية لشانون، الأنترُوبِيَا التفاضلية والمُعْلَومات التبادلية، نظرية سعة القناة: تأثيرها على أنظمة الاتصالات المختلفة، ترميز الكتلة الخضراء: فك الترميز بالأعراض، اعتبارات المسافة الأدنى، الترميز الداّنري:

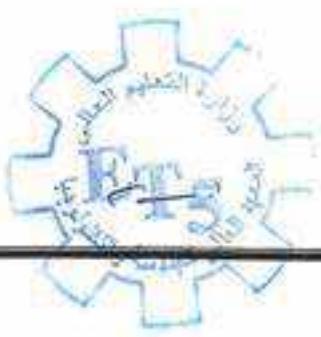
الدوال المولدة، دوال التحقق، مرمز "هامينج"، مرمزات "بوز - شودري - هوكنجهام" مرمزات "سولومون" المرمزات الالتفافية: شجرة الترميز، منحنى الحالة، فك الترميز الالتفافي.

٣- موضوعات مختارة في الهندسة الميكروويبية: ECE ٤٢٧٣

يحتوى هذا المقرر على بعض الموضوعات المختارة التي لها علاقة بالتطور الحالى في الإلكترونيات الميكروويبية، نظم الاتصالات الميكروويبية، الهوانبيات

مشروع (٢) ECE ٤٢٩٩ | ٢٧

الفصل الدراسي العاشر
تخصص: هندسة الإلكترونيات والاتصالات
محاضرة رقم ١٠: يقوم الطالب بتحليل وتصميم نظام هندسي متكامل مستخدماً في ذلك المبادئ والأسس والمهارات الهندسية التي قام باكتسابها خلال سنوات الدراسة المختلفة. ويتضمن تقرير المشروع المقدم من الطالب تفاصيل خطوات التحليل والتصميم المحققة لاشتراطات أصول العمل المعنية وشاملة تطبيقات الحاسوب الآلي للمحاكاة الرياضية للنظام المصمم والاختبارات المعملية إن لزم الأمر كما يتضمن الرسومات والخرائط الهندسية اللازمة لتنفيذ النظام الهندسي المصمم. ويجب أن يبرهن الطالب في متن مشروعه وعند مناقشته على تفهمه واستيعابه الكامل للمبادئ والأسس والعناصر الهندسية القائم عليها مشروعه وقدرته على تطبيقها في مجال عمله الهندسي مستقبلاً.



٤- المحطة وى العلمى لمقبررات قسم هندسة الكهرباء (EPE)

١	دوائر كهربائية (١)	EPE ١١١
---	--------------------	---------

الفصل الثالث للدراسى

تخصص: هندسة الحاسوبات والنظم

تخصص: هندسة الالكترونيات والاتصالات

تخصص: هندسة الملة وى الكهرباء

تخصص: هندسة الالكترونيات الصناعية

محطة وى الملة رور: ثوابت ومتغيرات الدوائر الكهربائية، عناصر الدوائر الكهربائية، دوائر التيار المستمر، دوائر المقاومة البسيطة، تحليل الدوائر الكهربائية، نظرية التحويل بين المصادر الكهربائية، نظريات الشبكات الكهربائية، توصيلية النجمة والمثلث والتحول بينهما، دوائر التيار المتزدوجية المستقرة، التمثيل بالتجهيزات الزمنية، تطبيق نظريات الشبكات الكهربائية على الدوائر ذات التيار المتزدوج.

٢	دوائر كهربائية (٢)	EPE ١٢١
---	--------------------	---------

الفصل الرابع للدراسى

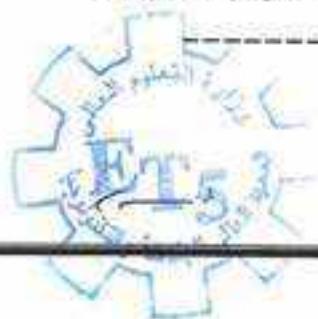
تخصص: هندسة الحاسوبات والنظم

تخصص: هندسة الالكترونيات والاتصالات

تخصص: هندسة الملة وى الكهرباء

تخصص: هندسة الالكترونيات الصناعية

محطة وى الملة رور: القدرة الكهربائية في دوائر التيار المتزدوج، القدرة المركبة، معامل القدرة، الدوائر الكهربائية ذات المقاومة اللاخطية، الحالات العابرة في الدوائر الكهربائية، الدوائر الكهربائية متعددة الطور، الدوائر المرتبطة مغناطيسيًا والمحاثة المتبادلة، الرنين في الدوائر الكهربائية، المرشحات الكهربائية، الشبكات ثنائية المنفذ، الم محل الهندسى للتجهيزات الزمنية عند تغير التردد، تحليل الدوائر الكهربائية ذات التيار المتزدوج غير الجيبى، تواقيع التردد، متوازيات فورييه.



الفصل الرابع

تخصص: هندسة الحاسوبات والنظم

تخصص: هندسة الإلكترونيات والاتصالات

تخصص: هندسة الكهرباء

تخصص: هندسة الإلكترونيات الصناعية

محتوى المقرر: تعاريفات أساسية، الدقة، أنواع الأخطاء، الطرق الإحصائية، تصنیف و خواص أجهزة القياس، تأثير التحميل، توافق المعاوقات، الاستجابة الديناميكية، أجهزة القياس الكهروميكانيكية: أجهزة الملف المتحرك، أجهزة الحديد المتحرك، الأجهزة الكهروديناميكية، الأجهزة الكهروستاتيكية، الأجهزة الحثية، قياس الجهد والتيار الكهربى، قياس القدرة الكهربية، قياس الطاقة والشحنة الكهربية، قياس التردد ومعامل القدرة، قياس ثوابت عناصر الدوائر الكهربية، قياس الكميات الطبيعية غير الكهربية، جهاز الأوسiloskop و استخداماته، فناطير التيار المستمر و استخداماتها، فناطير التيار المتردد و استخداماتها، مجزئى الجهد للتيار المتردد و استخداماته، قياس مقاومة التوصيلات الأرضية، تحديد أماكن الأخطاء في الكابلات الكهربية. قياس الكميات الطبيعية كهربياً، قياس الاستطالة، قياس درجة الحرارة، قياس الإزاحة، قياس القوة والضغط، القياسات الضوئية. محولات المعلومات: المحول من رقمى إلى تماثلى والعكس، المحول من جهد إلى تردد. الأجهزة الرقمية.

الفصل الخامس

تخصص: هندسة الحاسوبات والنظم

تخصص: هندسة الإلكترونيات والاتصالات

تخصص: هندسة الكهرباء

تخصص: هندسة الإلكترونيات الصناعية

محتوى المقرر: مجموعة تجارب تطبيقية للمقررات الكهربائية التي يدرسها الطالب الدوائر الكهربية: وتشمل تطبيقات على قانون أم، تطبيقات على قانون كيرشوف، التوصيل على التوالى وعلى التوازي، تطبيقات على نظريات الدوائر الكهربية للتيار المستمر، تطبيقات على نظريات الدوائر الكهربية للتيار المتردد. الدوائر المرتبطة مغناطيسياً، المراشحات الكهربية، الحالات العابرة في الدوائر الكهربية، تغير التردد.



الفصل الخامس: تخصص: هندسة الحاسوبات والنظم

الخواص: هندسة الاتصالات وبيانات الاتصالات

اتخاله الكهربائية

تخصص: هندسة الالكترونيات الصناعية

الفصل السادس: تخصيص هذه الفصلية لذوي الصلة والذين يهمون

الخصوص: هذه تجارة ونسلات وابحاث

تخصيص: هندسة تفاصيل الكهربائية

الطبعة الأولى - ٢٠١٣

وحدة المقاييس: مجموعه تجارب تطبيقية للمقررات الكهربائية التي يدرسها الطالب أجهزة وقياسات هربية. وتشمل التعرف على أنواع أجهزة القياس الكهربائية واستخداماتها، معايرة أجهزة الأميتر والفولتميتر وأجهزة قياس القدرة الكهربية، الأوسiloskop و استخداماته. تحويل الطاقة التعرف على بنية الماكينات الكهربائية، تجارب على ماكينات التيار المستمر، تجارب مبدئية على المحولات الكهربائية. الدوائر الإلكترونية والمنطقية: وتشمل التجارب على النبات والرقائق السيلكونية المستخدمة في الدوائر الإلكترونية.



الفصل الدراسي السادس هندسة الحاسوبات والنظم

تخصص: هندسة الألكترونيات والإتصالات

تخصص: هندسة الكهرباء

تخصص: هندسة الإلكترونات الصناعية

محاضرة: الطرق التقليدية لتحويل الطاقة: مقدمة، مصادر الطاقة، نظم القوى الكهربائية. الطرق الكهروميكانيكية لتحويل الطاقة، المحركات والمولدات الكهربائية، قانون فاراداي، قوى لورنتز، المولد الكهربائي الأساسي، المحرك الكهربائي الأساسي، النظم ذات التببيه المغناطيسى، النظم ذات التببيه المغناطيسى من أكثر من مصدر، المعادلات الديناميكية لتحويل الطاقة، المجال المحافظ، المجالات المغناطيسية المرتبطة، العزم والطاقة المغناطيسية المختزنة، مكمل الطاقة وحساب العزم، ماكينة المعاوقة، النظم الدوارة ذات التببيه من أكثر من مصدر، النظم الكهروستاتيكية، الطرق المتعددة لتحويل الطاقة: الطاقة الشمسية، الخلايا الشمسية، البطاريات، المولدات التي تعمل بطاقة الرياح.

الفصل الدراسي السابع هندسة القوى الكهربائية
الات التيار المستمر: النظرية والتصميم: توليد القوة الدافعة الكهربائية، القوة والعزم، الدائرة المغناطيسية في ماكينات التيار المستمر، ملفات عضو التحويل، رد فعل عضو التحويل، المحاثة، الطاقة في المجال المغناطيسى، تبديل التيار، طرق تحسين التبديل، طرق التببيه، خواص التحميل في مولدات التيار المستمر، خواص التحميل في محركات التيار المستمر، التحكم في سرعة محركات التيار المستمر، الكفاءة، اختبار ماكينات التيار المستمر، الماكينات الخاصة للتيار المستمر، بنية ماكينات التيار المستمر، التصميم والأبعاد الأساسية، تصميم عضو التحويل، تصميم الأقطاب المغناطيسية والأقطاب البيئية، تصميم مبدل التيار، حساب الكفاءة، أمثلة على تصميم محرك ومولد للتيار المستمر.



EPE ٣١٠٢ | ٩ | إختبارات كهربائية (٣)

الفصل الدراسي السادس تخصص: هندسة القوى الكهربائية

مجموعة تجارب تطبيقية للمواد الكهربائية التي يدرسها الطالب في الفرقة الثالثة: آلات كهربائية وتشمل تجارب موسعة على ماكينات التيار المستمر والمحولات الكهربائية أحادية وثلاثية الطور. نقل وتوزيع القوى الكهربائية: تجارب على نماذج خطوط نقل القوى الكهربائية.

EPE ٣١٠٣ | ١٠ | هندسة الجهد العالي

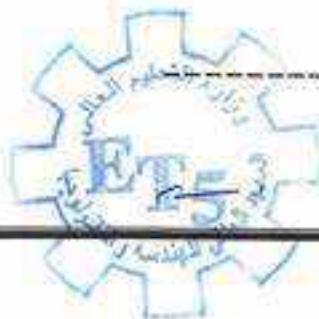
الفصل الدراسي السادس تخصص: هندسة القوى الكهربائية

مقدمة عن توليد ونقل القوى الكهربائية، المميزات ونواحي القصور في استخدام الجهد العالي لنقل القوى الكهربائية، توليد الجهد العالي المستمر وتوليد الجهد العالي المتعدد لأغراض الاختبارات الكهربائية، توليد الجهد العالي ذو التردد العالي للاختبارات الكهربائية، توليد الجهد العالي ذو الموجات النبضية ومولد النبضات، أنواع العازل الكهربائي، معامل الجهد العالي، طرق قياس الجهد العالي، أنواع العازل الكهربائي في محطات التوزيع، المواد العازلة وشكل العازل، طرز العازل، العوامل المؤثرة على أداء العازل الكهربائي، اختبار العازل الكهربائي، العازل الكهربائي الثابت، اختبار العازل الكهربائي، الانهيار الكهربائي في الغازات، معامل التأين والاندماج، الغازات السالبة كهربائياً، الانهيار الكهربائي في المسوائل والمواد الصلبة، التفريغ الهالي، الطرق الحاسبية في الجهد العالي، الكابلات الأرضية، الكابلات أحادية وثلاثية القطب، الإجهاد الكهربائي في الكابلات، الدوالر المكافحة للكابلات، كابلات الجهد العالي، الخواص الحرارية للكابلات، نظم التأمين.

EPE ٣١٠٤ | ١١ | الكترونيات القوى (١)

الفصل الدراسي السادس تخصص: هندسة القوى الكهربائية

مقدمة إلى إلكترونيات القوى، مقومات التيار للقدرة العالية، التايرستور، التركيب، الخواص، الاستخدام في دوائر تقويم التيار، دوائر الإشعال، استخدام ترانستور القدرة كمفتاح كهربائي سريع التشغيل، دوائر التحكم في إزاحة الطور، مقوم التيار ذو التحكم في الطور، المفاتيح الكهربائية الاستاتيكية.



الفصل السادس النماذج الرياضية للنظم الكهربائية

مقدمة، ديناميكا النظم الكهربائية، ديناميكا النظم الميكانيكية، النماذج الرياضية للنظم الكهربائية والميكانيكية، التمايز بين النظم الكهربائية والميكانيكية، كتابة معادلات النظم، استنباط النماذج الخطية، استنباط النماذج الرياضية من النتائج العملية، طريقة متغيرات الحالة، مكونات نظم التحكم الآلي، التحويل إلى منطقة التردد، التمثيل بالأشكال التكعيبية، أشكال سريان الإشارات، معايير الاستقرار، طرق الاستجابة للت剌دد، أشكال بودي، معيار وخاصية نيكوست، طريقة جذور المحل الهندسي، معادلة نظم التحكم باستخدام طريقة جذور المحل الهندسي، معيار الفصل بين المناطق، معادلة نظم التغذية المرتدة، أشكال الاستجابة للت剌دد، التحكم الآلي في التبييه للمولدات الكهربائية وتصميم أجهزة الموازنة، التحكم في الحمل والت剌دد، طريقة ليابونوف الثانية.

القسم: هندسة القوى الكهربائية
الدرس: الدوائر الثانوية
المحولات الكهربائية: النظرية والتصميم: المبادئ الأساسية في المحولات الكهربائية، المحاثة المترادفة، الدوائر الكهربائية والمغناطيسية، محول القدرة، أشكال المنتجات، تيار المقطبة وفقد المتبادل، القلب المغناطيسي، الدوائر المكافحة، المحول الكهربائي أثناء التحميل، الكفاءة، تنظيم الجهد، المحولات ثلاثية الطور، التوصيات المختلفة للمحولات الثلاثية، المحول الثاني/الثاني، المحولات الذاتية، تنظيم الجهد في المحولات الذاتية، استخدام الطرفيات في الملفات لتنظيم الجهد، تغير الطرفيات أثناء الحمل، التوافقيات العالية للتردد وتوصيل المحولات، اختبار المحولات، تصميم المحولات، الأبعاد الأساسية، القلب المغناطيسي، الملفات، العزل، التبريد، تحديد الخصائص، أمثلة على التصميم.

القسم الثاني: هندسة الكهرباء
هندسة الجهد العالي: اختبارات العزل الكهربائي بأشكال مختلفة، استخدام معدات الجهد العالي،
الثوابت الكهربائية، استخدامات الطاقة الكهربائية: محركات الجر الكهربائي. [الكترونيات القوى:
 تحارب على، دوائر مقوم التيار ودوائر التاييرستور لتفوييم التيار.

EPE ٢٢٠٣ | نقل وتوزيع الطاقة | ١٥

الغرض: لـالدراسى الثامن **تخصص:** هندسة القوى الكهربائية
 مقدمة عامة، تمثيل نظم القوى الكهربائية، ثوابت ونماذج خطوط نقل القوى الكهربائية، المعاوقات على التوازي، السعة الكهربائية وتمثيلها على التوازي مع الخطوط، علاقات الجهد والتيار في خطوط نقل القوى الكهربائية، خواص الأداء لخطوط نقل القوى الكهربائية، المركبات المتماثلة، الأخطاء غير المتماثلة على خطوط نقل القوى الكهربائية، مقدمة عن الكابلات الأرضية، تصميم خطوط نقل القوى الكهربائية، التصميم الميكانيكي للخطوط، خطوط الجهد الفائق، خطوط نقل القوى الكهربائية الهوائية باستخدام التيار المستمر، الكابلات الكهربائية المعزولة، تعريف الأخطاء في الكابلات الأرضية، تصميم نظم التوزيع للطاقة الكهربائية، محطات المحولات والمفاتيح، مقدمة عن تخطيط نظم القوى الكهربائية.

EPE ٢٢٠٤ | تحليل نظم القوى الكهربائية (١) | ١٦

الغرض: لـالدراسى الثامن **تخصص:** هندسة القوى الكهربائية
 المركبات المتماثلة: تركيب المتجهات الزمنية غير المتماثلة من مركباتها المتماثلة، المركبات المتماثلة، القدرة الكهربائية بدلاة المركبات المتماثلة، المتتابعات الموجبة والسالبة والصفرية، الأخطاء غير المتماثلة في نظم القوى الكهربائية: الأخطاء التي تحدث على التوازي، الأخطاء التي تحدث على التوالى مع نظم القوى الكهربائية، مصفوفات الشبكات: دراسة الخصائص الهندسية التي لا تتأثر بغير الحجم أو الشكل في الشبكات الكهربائية، مصفوفات السماحية ومصفوفات المعاوقة في الشبكات الكهربائية، دراسات سريان الأحمال: معادلات سريان الأحمال، طريقة جاوس وسيدل، طريقة نيوتن ورافسون والطرق التقريرية، طريقة الفصل، محولات التنظيم.

EPE ٢٢٠٥ | اقتصاديـات التوليد والتشغيل | ١٧

الغرض: لـالدراسى الثامن **تخصص:** هندسة القوى الكهربائية
 منحنيات الأحمال الكهربائية: أنواع الأحمال الكهربائية وتغير الطلب، التباين بين الأحمال، معامل التباين، تخطيط المحطات الحرارية والمحطات المائية، محطات дизيل، المحطات الغازية، المعدات الأساسية وأنواعها، المعدات المعاونة، تجهيزات قسبان التوصيل، اقتصاديـات منشآت القوى



الكهربية: التكلفة الأساسية، تكلفة التشغيل، التعريفات، اختبار نوع المحطة وقدرتها وقدرات الوحدات، وحدات الاحتياطي الدائر والعامل، مقارنات اقتصادية والبدائل، التعريفات: الطرق المختلفة لمحاسبة المستهلك، تأثير معامل القدرة المنخفضة، تحسين معامل الفراة، معامل القدرة المثلثي اقتصادياً، التشغيل المثلثي لنظم القوى الكهربائية: نماذج أسعار الوقود للمحطات الحرارية، التشغيل الأمثل للمحطات الحرارية، إدخال حساب الفقد، التشغيل الأمثل لنظام مكون من المحطات الحرارية، التشغيل الأمثل للمحطات المائية. مصادر الطاقات المتتجدة: الطاقة الشمسية، طاقة الرياح، الأنواع الأخرى من الطاقات المتتجدة.

١٨ EPE ٣٢٦١ مقرر اختيارى تخصص (١)

الفصل الدراسي الثامن تخصص: هندسة القوى الكهربائية

١- استخدامات الطاقة الكهربية EPE ٣٢٦١

نظم الجر الكهربائي، الخواص الميكانيكية والكهربائية لنظم الجر الكهربائي، من حيث السرعة، المحركات المستخدمة في الجر الكهربائي، العمليات الكهربائية أثناء الحركة، نظم التحكم الحديث في المحركات، الإضاءة الاصطناعية: المتطلبات، خواص الضوء، المعايير القياسية، أنواع اللعبات والكتشافات، من حيث الكشافات واللمبات وتوسيعاتها بادئ الإشعال للعبات الغازية. التسخين الكهربائي، الوسائل، أسلاك المقاومة، الأفران الكهربائية لصهر المعادن. اللحام الكهربائي: اللحام بالقوس الكهربائي، محولات والمولدات الكهربائية للحام، لحام النقط. عمليات التحليل الكهربائي، الطلاء بالمعادن، النقل الكهربائي: الرفاف والأوناش، المصاعد الكهربائية، السبور الناقلة، مصانع الورق والقماش، المناجم والتعدين.

٢- نظم وقاية الشبكات الكهربائية EPE ٣٢٦٢

هندسة الوقاية: مقدمة، تأثير قصر الدائرة على نظم القوى الكهربائية، المكونات الأساسية لنظم الوقاية، محولات التيار، محولات الجهد، أنواع مرحل الحماية، المرحل الكهروميكانيكي والمرحل الاستاتيكي، أنواع المرحل الكهروميكانيكي، أنواع الواقية في نظم القوى الكهربائية، الواقية التفاضلية في نظم القوى الكهربائية، الواقية في نظم الحلقة الأساسية، وقاية خطوط التغذية المتصلة على التوازي.



٢- المعالج الدقيق وتطبيقاته في نظم القوى EPE ٣٤٦٣

مقدمة: تقديم وبيان لأهمية المعالج الدقيق الهيكل العام والمكونات الداخلية ووحدة البيانات والعناوين ووصلاتها وكذا وحدات التحكم والتزامن. لغة التجميع: الأساسيات والبرمجة. نظم المعالج الدقيق: الاتصال بين المكونات، الاريقاف وأساليب خدمة الإيقاف. الاتصال بمكونات خارجية: الرقائق القابلة للبرمجة، نظم تجهيز الإشارة ومعالجة البيانات، التطبيقات في مجال التحكم والقياسات والوقاية في مجال هندسة القوى والآلات الكهربائية.

١٩ | EPE ٤١٠١ | اختبارات كهربائية (٥)

الفصل: الدراسات الناس تخصص: هندسة القوى الكهربائية
مجموعة تجارب تطبيقية للمواد الكهربائية التي يدرسها الطالب في الفرقة الرابعة: آلات كهربائية؛ وتشمل تجارب موسعة على الماكينات الحية ثلاثة الطور والأحادية، الماكينات المتزامنة ثلاثة الطور، قياس زاوية القدرة، قياس ثوابت الماكينات المتزامنة.

٢٠ | EPE ٤١٠٢ | الات كهربائية (٣)

الفصل: الدراسات الناس تخصص: هندسة القوى الكهربائية
الماكينات المتزامنة: النظرية والتصميم: مقدمة، الماكينات المتزامنة ذات الدوار الأسطواني وذات الأقطاب البازرة، الأداء كمودلات ومحركات كهربائية، أشكال المتجهات في الماكينات المتزامنة، الأداء المستقر الاعتيادي، تنظيم الجهد، توصيل الماكينات المتزامنة على التوازي، أداء الماكينات المتزامنة عند التوصيل على قضبان لا نهاية، عملية التزامن، منحنيات ٧، خواص زاوية القدرة، نظرية رد فعل، خواص الأداء مع فتح الدائرة وقصر الدائرة، معاوقة بولييه، الأداء عند معامل قدرة صفر، خرائط الأداء للمولدات المتزامنة، قضبان التخييد، اختبار الماكينات المتزامنة، بنية الماكينات المتزامنة، تصميم الماكينات المتزامنة، القدرة والأبعاد، الأحمال النوعية، اختيار الأبعاد الأساسية، أمثلة على تصميم الماكينات المتزامنة التربينية والماكينات المتزامنة بطيئة السرعة.



الفصل **٦- الدراسى القوى الكهربية**
تخصص: هندسة القوى الكهربية
الحالات العابرة في نظم القوى الكهربية: الأنواع، الدوائر المكافئة للمكونات الأساسية في نظم القوى الكهربية، النظم الخطية متعددة الماكينات، الحد الأعلى للقدرة وحدود الأحمال، النماذج الرياضية للمكونات الأساسية في نظم القوى الكهربية: المتوجهات الزمنية، النظم البسيطة، نظم التحكم في تيار التبیه والسرعة في الماكينات المترادفة، التمثيل بالأشكال التکعییة، معايير بسيطة للاستقرار العاير، مفهوم الاستقرار العاير، معيار تساوى المساحات، الحلول الرقمية للمعادلات الكهرومکانیکیة للجزء الدوار في الماكينات المترادفة، الاستقرار الدينامیکی في النظم، تحلیل النظم غير ذات التحكم، تصمیم نظم الموازنة في نظم القوى الكهربية، تحلیل نظم القوى الكهربية مع وجود أجهزة التحكم، استقرار الجهد الكهربی للأحمال الكهربیة ونظم القوى: معايير الاستقرار للأحمال والجهود الكهربیة، ظاهرة اتهیار الجهد في شبکات القوى الكهربیة.

الفصل **٦- الدراسى القوى الكهربية**
تخصص: هندسة القوى الكهربية

١- التخطيط في الشبکات الكهربیة EPE ٤١٦١

التخطيط لامتداد الشبکة الكهربیة، الحسابات الاقتصادیة، طرق التقویم الاقتصادي، التعريفة الثابتة، المعدل السنوي الثابت للتحصیل، متطلبات العائد، التحلیل الاقتصادي والتنظيمی، كتابة النموذج الاقتصادي، الحواجز التنظیمیة، اقتصادیات التولید، المحطات الحرارية، المحطات الغازیة، تخطيط التولید الكهربی، الطرق المبدئیة للتخطيط، التولید المبرمج، البرمجة الدينامیکیة، الطرق التقیییة، التخطيط مع وجود مصادر التوسع، التخطيط المتكامل للتولید والأحمال، المشروعات المحدودة لتحسين الخدمة، التخطيط مع وجود عوامل عدم اليقین، تخطيط النظم الضخمة لنقل القوى الكهربیة، طرق التخطيط لنقل القوى الكهربیة، نماذج نظم النقل، أمثلة على تخطيط نظم نقل القوى الكهربیة.



٤١٦٢ - الحجود الزائدة EPE

مقدمة عن أنواع الجهد الزائد وأسبابها في منظومات القوى الكهربية، الجهود الناتجة عن الصواعق: ظاهرة الصواعق، تداخل الصواعق مع أنظمة القوى، تأثير الصواعق على عوامل تصميم الخطوط الهوائية، الجهود الناتجة عن الفتح والتوصيل: الجهود العابرة الناتجة عن فتح قاطع الدائرة، الجهود العابرة المزدوجة، الجهود العابرة الناتجة عن فتح وتوصيل مكثفات القوى، الموجات المسافرة: معادلة الموجة، انعكاس ومرور الموجة، مخطط "لاس"، اضمحلان وتشوه الموجة.

٤٦٣ - التبديل الكهربائي EPE

أسمن التحكم في المحركات الكهربائية في الصناعة، معايير اختيار مكونات نظم التسبيير، نظم التسبيير في محركات التيار المستمر، الدوائر المكافحة في نظم التسبيير في محركات التيار المستمر، محركات التيار المستمر ذات الأقطاب الدائمة، محركات التيار المستمر للتحكم في الموضع، نظم التسبيير ذات التيار المستمر لضبط السرعة، أمثلة من الصناعة، أمثلة على نظم الجر الكهربائي، نظم التسبيير في المحركات الحثية، استعادة قدرة الاتزلاق في المحركات الحثية، نظم التسبيير في محركات التيار المتردد مع إيقاف الاشتغال الإيجاري ونغير التردد، الكبح الكهربائي للمحركات الحثية، نظم التسبيير في المحركات المتزامنة، نظم التسبيير في محركات الخطوة، التحكم في نظم التسبيير الكهربائي بالحاسب الآلي.

۲۳ | EPE ۴۱۷X | مقرر اختیاری تخصصی (۳)

القسم لـ الدراسـيـن التـامـيـن تـخصـصـهـ هـندـسـةـ الـفـيـكـرـ وـيـ الـكـهـرـيـةـ

١-نظريّة الالات الكهربائيّة EPE ٤١٧١

أسس النظرية العامة للآلات الكهربائية، الماكينة الأساسية ذات القطبين، ماكينة كرون البدانية. التحويلات الخطية، عدم تغير القدرة، المرجع ذو المحاور الدوارة، المرجع ذو الإطار ثلاثي الطور، التحويل بين النظم ذات المرجع المختلف، معادلات العزم، حدود التطبيق ونواحي القصور، تطبيق النظرية العامة للآلات الكهربائية، آلات التيار المستمر: الأداء المستقر والعاير، المولدات ذات المجالين المتعامدين، الإيقاف الكهربائي، الآلات المتزامنة ثلاثة الطور: ثوابت الآلات المتزامنة، الأداء المستقر والعاير، الماكينات المتزامنة ثنائية التببيه، المحركات الحثية ثلاثة الطور: التحويلات، الأداء المستقر والعاير، حالات أداء خاصة، المحركات أحادية الطور: نظرية



المجالات الدائرة، بدهم الحركة، الآلات الكهربائية للتيار المتردد ذات مبدل التيار، المحولات الكهربائية.

٢- تطبيقات في هندسة الجهد العالي EPE ٤١٧٢

ظواهر تجاوز الجهد في نظم القوى الكهربائية، انتشار الموجات على خطوط ومكونات القوى الكهربائية، نظرية الموجات المنتقلة والموجات الثابتة، المجال الكهربائي لخطوط الجهد الفائق، الصواعق الكهربائية المصاحبة للبرق والوقاية منها، تجاوز الجهد في نظم الجهد الفائق بسبب عمليات التوصيل والفصل، خواص العازل الكهربائي في التغيرات الهوائية المتعددة، التحكم في الجهد والتردد وظاهرة تجاوز الجهد، معدات معامل الاختبار لمعدات الجهد الفائق، تصميم خطوط الجهد الفائق، أمثلة على التصميم.

٣- نظم تحكم متقدمة في القوى الكهربائية EPE ٤١٧٣

العمليات الأساسية في مركز التحكم: تشغيل نظم القوى الكهربائية، أنشطة التشغيل والتنظيم، الخبرة في مركز التحكم، الخدمات الإشرافية وخدمات التحكم: اكتساب المعلومات، مراقبة ومعالجة الأحداث، وظائف التحكم، التقارير والحسابات: العلاقة بين الإنسان والآلة، واجبات مستول التشغيل، وظيفة الرسوم البسيطة، بناء النظم: النظم التحتية، درجات النظم، تفاعل النظم، اعتبارات الأداء والاعتمادية: معايير الأداء، البرامج، المعدات، قواعد المعلومات، التحقيق العلمي التقني، النظام المركزي، نظام الاتصالات، نظام الصيانة، أساسيات التطبيق: نمذجة النظام في الزمن الحقيقي، الأمان، التدريب، أمثلة على نظم التحكم في نظم القوى الكهربائية.

مش روع (١) EPE ٤١٩٩ | ٢٤

الفصل الدراسي الثاني تخصص: هندسة القوى الكهربائية

يقوم الطالب بتحليل وتصميم نظام هندسي متكامل مستخدماً في ذلك المبادئ والأسس والمهارات الهندسية التي قام باكتسابها خلال سنوات الدراسة المختلفة. ويتضمن تقرير المشروع المقدم من الطالب تفاصيل خطوات التحليل والتصميم المحققة لاحتياطات أصول العمل المعنية وشاملة تطبيقات الحاسوب الآلي للمحاكاة الرياضية للنظام المصمم والاختبارات المعملية إن لزم الأمر كما يتضمن الرسومات والخرائط الهندسية اللازمة لتنفيذ النظام الهندسي المصمم. ويجب أن يبرهن الطالب في متن مشروعه وعند مناقشته على تفهمه واستيعابه الكامل للمبادئ والأسس والعناصر الهندسية القائم عليها مشروعيه وقدرته على تطبيقها في مجال عمله الهندسي مستقبلاً.

٤٢٠١ EPE

اختبار

ـارات كهربائية (٦)

الفصل العاشر
الخاص: هندسة القوى الكهربائية
تحليل نظم القوى الكهربائية: تجرب على نماذج نظم القوى الكهربائية التماثلية والرقمية.
إلكترونيات القوى: أجهزة التحويل من التيار المستمر إلى التيار المتردد، هندسة القطع والوقاية؛ التعريف بأنواع مراحل التيار، قواطع التيار، استخدام الأوسيلوسكوب في تعين خصائص قواطع التيار.

٤٢٠٢ EPE | الات كهربائية (٤)

الفصل العاشر
الخاص: هندسة القوى الكهربائية
الماكينات الحثية: النظرية والتصميم: مقدمة، بنية الماكينات الحثية ثلاثة الطور، الدائرة المغناطيسية، أنواع الملفات في ماكينات التيار المتردد، المحركات الحثية ذات حلقات الازلاق، المحركات ذات الفقص، نظرية الأداء، القوة الدافعة الكهربائية، التيارات، العزم، الدوائر المكافنة، م躺在يات العزم والازلاق، التعميل بالتجهيزات، الشكل الدائري، بدء الحركة، أنواع المحركات ذات العزم العلوي، تصنیف المحركات الحثية، خواص الأداء مع وجود توافقيات التردد، الأداء كمول حثي، منظم الجهد الحثي، مغير الطور، التحكم في المحركات الحثية، المحركات الحثية أحادية الطور، نظرية المجالات الدوارة، طرق بدء الحركة في المحركات الحثية الأحادية، المحركات صغيرة القدرة، اختبار المحركات الحثية، البنية الميكانيكية، تصميم المحركات الحثية، معادلة الأبعاد الأساسية، الملفات، معامل القدرة الناتجة، التحميل النوعي، أمثلة على التصميم.

٤٢٠٣ EPE | الكترونيات القوى (٢)

الفصل العاشر
الخاص: هندسة القوى الكهربائية
التحكم في الجهد في دوائر التيار المتردد: المتحكم في الجهد أحادي الطور، المتحكم في الجهد ثلاثي الطور، التحكم في زاوية الطور لمتحكم التيار المتردد، طرق إيقاف التوصيل في دوائر التاييرستور، الإيقاف الطبيعي للتوصيل في التاييرستور، الإيقاف الإجباري للتوصيل في التاييرستور، المبادئ الأساسية، الدوائر، دوائر القاطع المتداوب في التيار المستمر، دوائر القاطع المتداوب في

ذات التأثير ستور الواحد، دوائر القاطع المتناوب في ذات تأثير ستورين، دوائر التحويل من تيار مستمر إلى تيار متعدد، الدوائر الأحادية، الدوائر ذات الفناظر، التسيير الكهربائي باستخدام التيار المستمر، التسيير الكهربائي باستخدام التيار المتعدد.

EPE ٤٢٠٤ | ٢٨

الوقاية والقطع في نظم القوى الكهربائية

القسم: هندسة القوى الكهربائية
القسم: الدراسى العاشر
فلسفة الوقاية الكهربائية وبعض الاعتبارات الأساسية، وقاية خطوط نقل القوى الكهربائية، الخطوط القصيرة، الخطوط متوسطة الطول، الخطوط الطويلة، مراحلات التيار لتوازن المسافة، وقاية الماكينات الدوارة: وقاية مولدات التيار المتعدد باستخدام مراحلات التيار، وقاية المولدات ضد فقد تيار التبيه، وقاية المحولات الكهربائية، مصادر تغذية مراحلات التيار، هندسة القطع: قواطع الدوائر: الأنواع، البنية، الأداء، المقتنيات، قطع تيارات الأخطاء وتكون القوس الكهربائي في القاطع، اختبارات قواطع الدوائر ورسوم الأوسيلوسكوب أثناء الاختبار، الاختبارات المباشرة وغير المباشرة لقوى المفاتيح، زيادة الجهد الكهربائي أثناء عمليات القطع، السعة الكهربائية أثناء عمليات تشغيل المفاتيح.

EPE ٤٢٦٩ | ٢٩

مقرر اختيارى تخصصى (٤)

القسم: هندسة القوى الكهربائية
القسم: الدراسى العاشر
١- الات كهربائية خاصة EPE ٤٢٦١
نظريّة الآلات الكهربائية الدوارة أحادية الطور، المحركات ثنائية الطور، المحركات الحثية أحادية الطور، الملفات والتوصيلات، المحركات الحثية ذات الطور المنقسم: الأداء والوقاية، المحرك ذو المكثف لبدء الحركة، المحرك ذو المكثفين، المحرك ذو القطب المظلل، المحرك ذو الفنجان المسحوب، المحرك الخطى، المحركات المتزامنة، محركات المفاعلة، محركات التخلف المغناطيسي، المحركات ذات الأقطاب المغناطيسية الدائمة، محرك المفاعل الحاث، محرك الخطوة، المحرك العام، محركات التيار المستمر للاستخدامات الخاصة، نظم التسيير الكهربائي ذات السرعة المتغيرة، محركات التحكم في الموضع، اختيار المحركات المناسبة لأغراض الاستخدام



٢- تطبيقات في نظم القطع والوقاية EPE : ٤٦٦

وقاية مكونات نظم القوى الكهربية: وقاية المولدات الكهربائية، وقاية المحولات الكهربائية، وقاية قضبان التوصيل، وقاية خطوط نقل القوى الكهربائية، الوقاية ضد تجاوز الجهد، مخططات الوقاية، محططات المفاتيح ومحططات التوليد، وقاية نظم الجهد المنخفض، تنسيق أجهزة الوقاية في النظم الكهربائية. الجهود الزائدة عن الحد في الحالات العابرة: الموجات المنقلة، سرعة الصدمة الكهربائية، معاوقة الصدمة الكهربائية، الطاقة المختزنة. النهايات: الموجات الداخلة والمنعكسة والمنقلة، التطبيقات. الوقاية من الجهود الزائدة عن الحد: منشت الصدمة الكهربائية، الوقاية ضد تجاوز الجهد نظم القوى الكهربائية، نظم التأيير، لقطاب التأيير، السلامة والقدرة في التأيير، حسابات أجهزة مقاومة نظم التأيير.

٣- تطبيقات الحاسب في نظم القوى الكهربائية EPE : ٤٦٣

مقدمة، مصفوفات نظم القوى الكهربائية: مصفوفات الدخول والتوصيلات، مصفوفات السماح لفضوبات التوصيل، مصفوفات المعاوقة لقضبان التوصيل، مصفوفات الدواير. اعتبارات البرمجة: برمجة النظم الكبيرة، دراسة سريان القدرة، الطرق والإعتبارات العلمية، دراسة سريان القدرة للأغراض التقريرية والسريعة والاستخدامات الخاصة، دراسة سريان القدرة بطريقة الفصل ، معاملات التوزيع، طرق النقل، الإنجاز الأمثل، الوسائل، التحكم في التوليد الكهربائي، دراسات الأخطاء، نمذجة بعض مكونات نظم القوى الكهربائية، تطبيق بعض حزم البرامج الجاهزة.

مشـ | EPE : ٤٩٩ | ٣٠ | روع (٢)

الفصل الدراسي العاشر نظام هندسة القوى الكهربائية
يقوم الطالب بتحليل وتصميم نظام هندسي متكامل مستخدماً في ذلك المبادئ والأسس والمهارات الهندسية التي قام باكتسابها خلال سنوات الدراسة المختلفة. ويتضمن تقرير المشروع المقدم من الطالب تفاصيل خطوات التحليل والتصميم المحققة لاشتراطات أصول العمل المعنية وشاملة تطبيقات الحاسوب الآلي للمحاكاة الرياضية للنظام المصمم والاختبارات المعملية إن لزم الأمر كما يتضمن الرسومات والخرائط الهندسية اللازمة لتنفيذ النظام الهندسي المصمم. ويجب أن يبرهن الطالب في متن مشروعه وعند مناقشته على تفهمه واستيعابه الكامل للمبادئ والأسس والمعايير الهندسية القائم عليها مشروعيه وقدرته على تطبيقها في مجال عمله الهندسي مستقبلاً.

محتوى المقرر: التعريفات الأساسية في الدوائر الكهربية، قانون أوم، قانون كيرشوف، دوائر التيار المتردد، النظم متعددة الطور، المحركات الكهربية، محركات التيار المستمر، المحركات الحثية، المحركات صغيرة القدرة. تطبيقات صناعية: هندسة التشييد، في مجال البترول، صناعة الحديد والصلب، الزراعة، المصاعد الكهربية، الروافع الكهربية، تكييف الهواء، التبريد.



٥ - المحطة وى العلمى لمقررات قسم هندسة الالكترونيات الصناعية: (EPE)

١ | IEE ٣١٠١ | هندسة القوى الكهربائية

الفصل الدراسي السادس تخصص: هندسة الالكترونيات الصناعية
مقدمة عن نظم القوى الكهربائية ، استخدامات الجهد العالى فى نظم القدرة الكهربائية ، خطوط نقل القوى الكهربائية ، استخدام الكابلات الأرضية . توليد الجهد العالى لأغراض الاختبارات الكهربائية ، طرق قياس الجهد العالى ، العازل الكهربائى وأنواعه ، التفريغ الهالى . التأييض ، اعتبارات السلامة فى التأييض مقاومة الأقطاب الأرضية . الوقاية فى محطات القوى الكهربائية ، الوقاية فى محطات المفاتيح الكهربائية ، الوقاية على خطوط نقل القوى الكهربائية ، أنواع قواطع التيار.

٢ | IEE ٣١٠٢ | اختبارات كهربائية (٣)

الفصل الدراسي السادس تخصص: هندسة الالكترونيات الصناعية
تشمل على تجارب فى التحكم والقياسات الإلكترونية والالكترونيات الصناعية على الأجهزة المتوفرة وكذلك تجارب فى الهندسة الطبية.

٣ | IEE ٣١٠٣ | دوائر الكترونيات القوى

الفصل الدراسي السادس تخصص: هندسة الالكترونيات الصناعية
ترانزستور القوى احادية وثنائية الوصلة - محولات التيار المستمر الى تيار مستمر (محول الخفيف - محول الرفع - محول الرفع والخفيف) - محولات التردد (احادية الطور - ثنائية الطور - تقليل التردد في الخرج) - محول شيك (Chue) - تصنيف المحرزات - (E-D-C-B- A) - عواكس التحويل من المتردد الى المستمر (نصف القنطرة - قنطرة كاملة - ثلثي الطور - مصدر جهد - مصدر تيار طرق تعديل غرض النبضات - عواكس الرنين - تطبيقات).



IEE ٣١٠٤

٤

المتحكمات المنطقية القابلة للبرمجة

الفصل ٦: الدراسى السادس تخصص: هندسة الالكترونيات الصناعية
 مقدمة تاريخية - مميزات استخدام المحكمات المبرمجية - دوائر التحكم المنطقى والتتابعى - بناء المحكمات القابلة للبرمجة - (مصدر القدرة - الذاكرة - الدخول والخرج - ادارة الذاكرة فى المحكمات القابلة للبرمجة - برمجة المحكمات القابلة للبرمجة (المخططات السلمية- قائمة الاوامر - المخططات الوظيفية) - المؤقتات والعدادات وانواعها - تطبيقات.

IEE ٣١٠٥

٥

محاكاة النظم الهندسية

الفصل ٧: الدراسى السادس تخصص: هندسة الالكترونيات والاتصالات
 نماذج النظم ومحاكتها : المستمرة ، المقطعة ، مزاييا وعيوب محاكاة النماذج ، بعض نماذج المحاكاة ، خادم الصف ونظام المستودع ، معالجة القوائم فى المحاكاة ، لغات المحاكاة ، محاكاة نظم المشاركة الزمنية ، محاكاة البيانات الخرج والنظم العشوائية ، مولدات الأرقام العشوائية ، بناء نماذج المحاكاة الصحيحة ، التحقق من برامج المحاكاة على الحاسب ، مفاهيم عامة عن التتحقق ، بعض المفاهيم العملية.

IEE ٣٢٠١

٦

الالكترونيات الصناعية

الفصل ٨: الدراسى الثامن تخصص: هندسة الالكترونيات الصناعية
 مقدمة - ثباتيات القدرة - التايرستورات (الدياك - التايرستور - الترياك - التايرستور ذو الإطفاء - التايرستور حتى التايرستور الآخر) - دوائر الإشعال - دوائر الحماية - دوائر الإطفاء - المقومات المحكومة (إحادية وثلاثية الأوجه) - منظمات الجهد المتردد (التحكم فى الدورات - التحكم فى الطور - الحالات المختلفة للتحميل).

IEE ٣٢٠٢

٧

اختبارات كهربائية (٤)

الفصل ٩: الدراسى الثامن تخصص: هندسة الالكترونيات الصناعية
 تشمل على تجارب فى التحكم والقياسات الإلكترونية والالكترونيات الصناعية على الأجهزة المتوفرة وكذلك تجارب فى الهندسة الطبية .



الغرض: لـلدراسـى الثامـن

تخصص: هـندسـة الـإلكـتروـنيـات الصـناعـيـة

نظرة عامة على بناء المعالج الدقيق : البناء الداخلى ، وحدة معالجة البيانات ، الناقلات ، وحدات التحكم ، التوفيق ، التتابع والتزامن . برمجة لغة التجميع : مجموعة الأوامر ، اتجاهات التجميع ، وحدات الإدخال والإخراج . تصميم الواجهة : نظم التحكم في المدخلات والمخرجات والتوفيق الزمني ، أجهزة التوصيل والدوائر المتكاملة الكبيرة والمتوسطة . معالجة المقاطعات : المعالجة ، أهمية المقاطعة ، المقاطعات المتوجهة وغير متوجهة . الأجهزة الفرعية : لوحة المفاتيح والشاشة ، تصميم نظم تجميع البيانات . الأجهزة ذات التخزين الضخم . تطبيقات استخدام المعالجات الدقيقة في نظم التحكم . نظم التحكم الدقيقة

الغرض: لـلدراسـى الثامـن

تخصص: هـندسـة الـإلكـتروـنيـات الصـناعـيـة

مقدمة في نظم الخبرة ، أهم خواص نظم الخبرة ، تمثيل المعرفة ، طرق الاستنتاج ، نظم الخبرة باستخدام القواعد ، التسلسل الأمامي والخلفي ، التفكير الغير دقيق باستخدام قاعدة (بـاـي) ، المنطق المبهم ، نظم الخبرة باستخدام الإطارـات ، الحصول على المعرفة ، كيفية الحصول على المعرفة باستخدام القواعد الحـثـية ، تحقيق الاستجابة المطلوبة ، نظم خبرـة مركـبة ، هـندسـة المعرفـة ، أمثلـة عن نظم خـبرـة مـتـداـولـة في تـطـبـيقـات عمـلـيـة وـالتـقـلـب على مشـاكـلـ التـطـبـيقـ

الغرض: لـلدراسـى الثامـن

تخصص: هـندسـة الـإلكـتروـنيـات الصـناعـيـة

العناصر الديناميكية في دورة التحكم ، خواص النظم الحقيقية ، العناصر غير الخطية في دورة التحكم ، دراسة بعض دورات التحكم الشائعة الاستخدام ، المحكمـات ، المحكمـات الخطـية (المناسبـ المـتكـاملـ ، المـتنـاسـبـ المـتكـاملـ المـتفـاضـلـ ، محـكـمـ التـقـديـةـ الخـلفـيةـ المـكـملـ) . المحـكمـاتـ الرـقـمـيـةـ ، المحـكمـاتـ غـيرـ الخـطـيـةـ (المحـكمـ ثـنـائـيـ الـحـالـةـ ، مـيـدـأـ ثـنـائـيـ الـحـالـةـ ، المحـكمـ المـتنـاسـبـ المـتكـاملـ المـفـاضـلـ غـيرـ الخـطـيـ) . التـحكـمـ المـعـدـلـ مـتـعدـدـ الدـورـاتـ ، التـحكـمـ المـتـابـعـ ، نـظمـ التـحكـمـ مـتـعدـدةـ المـخـارـجـ ، دـورـاتـ التـحكـمـ الـانتـقالـيـةـ وـدـورـاتـ التـحكـمـ الـمـتـاـقـلـةـ ، التـحكـمـ بـالـتـقـديـةـ الـأـمـامـيـةـ ، التـحكـمـ النـسـبـيـ ، التـعـوـيـضـ الـدـيـنـامـيـكـيـ ، تـأـثـيرـ التـفـاعـلـيـةـ وـفـكـ التـفـاعـلـ .



٤١٠١ | IEE | اختبارات كهربائية (٥)

الفنون الدراسية
تختص هذه المختبرات بـ:

الفنون الدراسية
تشمل على تجربة وقياس القدرة والمتغيرات الصناعية على الأجهزة المتوفرة وكذلك في الهندسة الطبية.

٤١٠٢ | IEE | المحكمات المنطقية القابلة للبرمجة المتقدمة

الفنون الدراسية
تختص هذه المختبرات بـ:

الفنون الدراسية
مقدمة تاريخية - مميزات استخدام المحكمات المبرمجة - دوائر التحكم النطقي والتتابع - بناء المحكمات القابلة للبرمجة - (مصدر القراءة - الذاكرة - الدخول والخرج - إدارة الذاكرة في المحكمات القابلة للبرمجة - برمجة المحكمات القابلة للبرمجة (المخططات السلسلية - قائمة الأوامر - المخططات الوظيفية) - المؤقتات والعدادات وانواعها - تطبيقات.

٤١٠٣ | IEE | شبكات الحاسوب

الفنون الدراسية
تختص هذه المختبرات بـ:

الفنون الدراسية
مقدمة عن شبكات الحاسوب ، استخدامات شبكات الحاسوب ، هيكل الشبكة ، عمارة الشبكة ، النموذج القياسي للشبكة ، ISO/OSI ، نموذج TCP/IP ، أمثلة على شبكات ، شكل توصيل الشبكة ، المستوى الطبيعي ، شبكات نقل البيانات ، نظام الهاتف ، الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة ، شبكة النقل غير المترافق ، اعتبارات تصميم مستوى ربط البيانات ، معالجة الأخطاء ، ربط البيانات البسيطة ، بروتوكولات التحكم في الوصول إلى الوسيط ، الشبكات المحلية ، بروتوكول الاستخدام المتعدد للوصول عن طريق الإحسان بالإشارات الحاملة مع كشف التصادم ، الشبكات المحلية الشبيهة بالإنترنت ، الشبكات المحلية السريعة.

٤١٠٤ | IEE | تطبيقات الالكترونيات الصناعية

الفنون الدراسية
تختص هذه المختبرات بـ:

الفنون الدراسية
مكونات نظم التحكم للمتحكمات (ذى الوضعين - الحاكم الثلاثي تناسبى - تكاملى - تفاضلى) - تطبيقات الكترونيات القدرة للتحكم في درجات الحرارة والأفران الصناعية والحضانات - تشغيل الأفران بالبحث الكهربائى - نمذجة العمليات الكهربائية الميكانيكية (محركات التيار المستمر والمتردد

- مولد التيار المتردد التوافقي) - التحكم في السرعة والموضع والعزم في محركات التيار المستمر - التحكم في المحركات الحثية المتزامنة والغير متزامنة - مغيرات السرعة.

١٥ | IEE | مقرر اختباري تخصصى (١)

الفصل **الدراسى الناس مع** **تخصص: هندسة الالكترونيات الصناعية**

١- الكهرونىات أحجهزةقياس الصناعية IEE ٤١٦١

مقدمة - ثانيات القدرة - التايرستورات (الدياك - التايريسنور - الترياك - التايريسنور ذو الإطفاء - التايريسنور الحشى التايريسنور الآخر) - دواونر الإشعال - دواونر الحماية - دواونر الإطفاء - المقومات المحكومة (إحادية وثلاثية الأوجه) - منظمات الجهد (التحكم في الدورات - التحكم في الطور - الحالات المختلفة للتحميل).

٢- الوقاية والقطع فى نظم القوى الكهربية IEE ٤١٦٢

فلسفة الوقاية الكهربية و بعض الاعتبارات الأساسية، وقاية خطوط نقل القوى الكهربية، الخطوط القصيرة، الخطوط متوسطة الطول، الخطوط الطويلة ، مرحلة التيار لتوازن المسافة. وقاية الماكينات الدوارة : وقاية مولدات التيار المتردد باستخدام مراحلات التيار ، وقاية المولدات ضد فقد تيار التنبيه ، وقاية المحولات الكهربية، مصادر تغذية مراحلات التيار، هندسة القطع: قواطع الدواونر : الأنواع ، البنية ، الأداء ، المفتنات ، قطع تيارات الأخطاء وتكون القوس الكهربى فى القاطع ، اختبارات قواطع الدواونر ورسوم الأوسيلوسكوب أثناء الاختبار، الاختبارات المباشرة و غير المباشرة لقواطع الدواونر، زيادة الجهد الكهربى أثناء عمليات القطع، السعة الكهربية أثناء عمليات تشغيل المقاييس.

٣- نظم تحكم متقدمة في القوى الكهربية IEE ٤١٦٣

العمليات الأساسية في مركز التحكم : تشغيل نظم القوى الكهربية ، أنشطة التشغيل والتنظيم ، الخبرة في مركز التحكم ، الخدمات الإشرافية وخدمات التحكم : اكتساب المعلومات بمراقبة ومعالجة الأحداث ، وظائف التحكم ، التقارير والحسابات : العلاقة بين الإنسان والآلة ، واجبات مسئول التشغيل ، وظيفة الرسوم المبسطة ، بناء النظم : النظم التحتية ، درجات النظم ، تفاعل النظم ، اعتبارات الأداء والاعتمادية : معايير الأداء ، البرامج ، المعدات ، قواعد البيانات ، التحقيق العملى الفنى ، النظام المركزى ، نظام الاتصالات ، نظام الصيانة ، أساسيات التطبيق : نمذجة النظام في الزمن الحقيقي ، الأمان ، التدريب ، أمثلة على نظم التحكم في نظم القوى الكهربية.



الفصل الدراسي العاشر

تخصص: هندسة الالكترونيات الصناعية

١- البرمجيات IEE ٤١٧١

مقدمة ، حركة ذراع الروبوت ، مشاكل الحركة ، الحل العكسي للحركة . ديناميكية ذراع الروبوت ، معادلة الحركة العامة ، التحكم في حركة الأذرع ، الحركة المرتبطة بالوظيفة ، تحطيط حركة الروبوت . لغات برمجة الروبوت ، الخصائص الأساسية ل اللغات البرمجة على مستوى الروبوت والمستوى الوظيفي . ذكاء الروبوت وتحطيط الوظائف . النظم الحبيرة وهندسة المعرفة في تطبيقات الروبوت

٢- تكنولوجيا الدوائر المتعددة IEE ٤١٧٢

تعريفات أساسية ، تطور التكنولوجيا ، عمليات معالجة السليكون ، تصنيع المكونات الخامنة والفعالة ، تكامل العمليات والتقييمات القياسية ، محاكاة العمليات ، قواعد تصميم الرسم التخطيطي شوارد الرسم التخطيطي ، أمثلة ، طرق الرسم التخطيطي ، نمذجة خطوط التوصيل ، فرن القاعدة ، طرق الحماية ضد الشحنات الكهرواستاتيكية ، التغليف.

٣- نظم التحكم الذكي IEE ٤١٧٣

مقدمة - النظم الحبيرة - المنطق الهلامي - العلاقات الهلامية والقواعد - العلاقات الهلامية واستنتاج الخرج باستخدام قاعدة التجميع - الشبكات العصبية المعتمدة على المنطق الهلامي . تطبيقات.

الفصل الدراسي التاسع

تخصص: هندسة الالكترونيات الصناعية

يقوم الطالب بتحليل وتصميم نظام هندسي متكامل مستخدماً في ذلك المبادئ والأسس والمهارات الهندسية التي قام باكتسابها خلال سنوات الدراسة المختلفة . ويتضمن تقرير المشروع المقدم من الطالب تفاصيل خطوات التحليل والتصميم المحققة لاشتراطات أصول العمل المعنية وشاملة تطبيقات الحاسوب الآلي للمحاكاة الرياضية للنظام المصمم والاختبارات المعملية إن لزم الأمر كما يتضمن الأمر الرسومات والخرائط الهندسية اللازمة لتنفيذ النظام الهندسي المصمم . ويجب أن يبرهن الطالب في متن مشروعه وعند مناقشته على تفهمه واستيعابه الكامل للمبادئ والأسس والعناصر الهندسية القائم عليها مشروعه وقدرته على تطبيقها في مجال عمله الهندسي مستقبلاً .

١٨ | IEE | اخبار كهرباء (٦) | ٤٢٠١

الفصل العاشر
تخصص: هندسة الالكترونيات الصناعية
يشتمل على تجرب في التحكم والقياسات الإلكترونية والالكترونيات الصناعية على الأجهزة المتوفرة وكذلك في الهندسة الطبية .

١٩ | IEE | تنظيم صناعي وضبط الجودة | ٤٢٠٢

الفصل العاشر
تخصص: هندسة الالكترونيات الصناعية
تنظيم المصانع : الهياكل التنظيمية ، اساليب ونظريات اتخاذ القرار . ادارة المشروعات : التخطيط والجدولة بالجدول الزمنية ، بيرة / من. ب. م . تصميم نظم العمل وقياس الوقت .
تخطيط المصانع : الانواع الاساسية ، التخطيط طبقاً للمنتج (الازان الخطى) ، التخطيط طبقاً لاساليب التصنيع . تخطيط الانتاج والتحكم : التنبؤ ، الجدولة والترتيب ، ادارة المخزون . بحوث العمليات : البرمجة الخطية (صياغة المشكلة ، الحل بالرسم ، طريقة سمبلكس) ، مشكلة النقل ، مشكلة التخصيص . لوحة الضبط: للتغير (المتوسط والمدى والحيود القياسي) وللصفات (نسبة المعيب ، عدد العيوب) . الفحص بالعينات : مظاهر احصائية ، تصميم خطة الفحص ، الامامية العسكرية D ١٥٥ .

٢٠ | IEE | التحكم الالكتروني في الالات الكهربائية | ٤٢٠٣

الفصل العاشر
تخصص: هندسة الالكترونيات الصناعية
تعريف التحرير الكهربائي - التحرير الجماعي والمنفرد - اعتبارات كهربائية : بدء الحركة ، الدوران ، الإيقاف ، التحكم في السرعة - التحرير باستخدام مقومات التيار المتعدد ومصادر التيار المستمر - آلات التيار المستمر بلا مبدلات - التحكم في التحرير الكهربائي باستخدام التغذية الخلفية .



٢١ | IEE | مقرر اختباري تخصصى (٣) | ٤٢٦٤

القسم: كل الدراسى العاشر تخصص: هندسة الالكترونيات الصناعية

١- موضوعات مختارة في الالكترونيات الصناعية IEE ٤٢٦١

موضوعات مختارة في مجال هندسة الالكترونيات الصناعية ومرتبطة بالاتجاهات الحديثة في موضوعات ستم اختبارها.

٢- موضوعات مختارة في نظم التحكم IEE ٤٢٦٢

موضوعات مختارة في مجال هندسة نظم التحكم ومرتبطة بالاتجاهات الحديثة في موضوعات ستم اختبارها من ضمن التحكم الصد ، المرشحات المثلالية وطرق التنبيه للنظم العشوائية ، التحكم المتلقلم ونظم التحكم الذكية.

٣- استخدام البرمجيات المتقدمة في التحكم IEE ٤٢٦٣

تمثيل عناصر التحكم - إدخال البيانات - تحديد المتغيرات - طرق حل المشكلة المحددة - اخراج النتائج - كتابة برنامج باستخدام لغة MATLAB - تطبيقات مختلفة مثل أساليب الترشيح المختلفة - التحكم باستخدام الشبكات العصبية والمنطق الهلامي.

٢٢ | IEE | مشروع (٢)

القسم: كل الدراسى العاشر تخصص: هندسة الالكترونيات الصناعية

يقوم الطالب بتحليل وتصميم نظام هندسي متكامل مستخدماً في ذلك المبادئ والأسس والمهارات الهندسية التي قام باكتسابها خلال سنوات الدراسة المختلفة . ويتضمن تقرير المشروع المقدم من الطالب تفاصيل خطوات التحليل والتصميم المحققة لاشتراطات أصول العمل المعنية وشاملة تطبيقات الحاسوب الآلي للمحاكاة الرياضية للنظام المصمم والاختبارات المعملية إن لزم الأمر كما يتضمن الأمر الرسومات والخرائط الهندسية اللازمة لتنفيذ النظام الهندسي المصمم . ويجب أن يبرهن الطالب في متن مشروعه وعند مناقشته على تفهمه واستيعابه الكامل للمبادئ والأسس والعناصر الهندسية القائم عليها مشروعاً وقدرته على تطبيقها في مجال عمله الهندسي مستقبلاً.



٦- المحطة وى العلمى لمرة قسم
(CVE) : دس. الهدى العذري

تحلیل منشأ آت (۱) CVE ۱۱۰۱ ۱

خواص و اختبار المواد (١) CVE ١١٠٤ ٢

الخاص: هذه مقدمة لدراسة الثالث تخصص: هذا مقدمة لـ

مقدمة و**القياس**: عن علم المساحة والخرائط، نبذة تاريخية، تعاريفات،
تصنيف العلوم المساحية. وحدات القياس، مقاييس الرسم، أنواع الخرائط المساحية.نظم
الإحداثيات، الاستكشاف ورسم الكروكيات المساحية، الطرق المباشرة وغير المباشرة لقياس
المسافات، طرق القياس، التصحيحات اللازمة للمسافات المقاسة. الأجهزة الإلكترونية لقياس
المسافات، قياس الزوايا والاتجاهات، تحديد مواقع النقط. طرق قياس الزوايا والاتجاهات،
الإنحرافات.



CVE ١١٠٤

انى

رس م

٤

الفصل الدراسى الثالث

محاجة وى المقترن: الأغطية المعدنية: قواعد الأعمدة، الوصلات المعمارية، الاتصال بين الكمرات بأنواعها، الأعمدة والكمرات. الكباري المعدنية: وصلات الجمالون، الكمرات الرئيسية (الكمارات العلوية، السفلية، الرأسية والمائلة)، الكمرات الثانوية والتربيطات. منشآت الخرسانة المسلحة: القواعد، الأعمدة، البلاطات والكمارات. منشآت الري: الأعمال التراثية، الحواجز المساعدة، الكباري، الهدارات، البرابخ، السحارات، القناطر، الأهوسنة المتماثلة وغير المتماثلة.

CVE ١٢٠١

ات(٢)

تحل ل منشأة

٥

الفصل الدراسى الرابع

محاجة وى المقترن: خطوط التأثير للكمرات والإطارات والعقود والجمالونات المحددة استاتيكيا، خصائص المساحات المستوية، مسببات الانفعال، توزيع الاجهادات العمودية في القطاعات المتباينة، توزيع الاجهادات العمودية في القطاعات غير المتباينة والقطاعات المركبة، تحديد قلوب القطاعات.

CVE ١٢٠٢

خواص واختبار المواد(٢)

٦

الفصل الدراسى الرابع

محاجة وى المقترن: مواد ووحدات البناء المعدنية: حديد التسليح وصلب الإنشاء، اللحام والوصلات الملحومة، الألومنيوم (الأنواع، الاستخدامات، الاختبارات). سلوك المواد المعدنية تحت تأثير الأحمال الاستاتيكية وذلك في حالات التحميل بالشد والضغط والاحتلاء والقص، صلادة المعادن. سلوك المواد المعدنية تحت تأثير الأحمال الديناميكية (الاصدم)، سلوك المواد المعدنية تحت تأثير الأحمال المتكررة (الكلال) الزحف.



الدورة الأولى - CVE ١٢٠٣ | ٧

الفصل الرابع **الدراسات الميدانية** **هندسة مدنية** **دكتور فؤاد عبد العليم**

محتوى المقرر: التسليط المعايير، التيوودوليت وأخطاء القياس وتصحيحها،
قياس وتوقع الزوايا، بعض العمليات المساحية وحساباتها وتصحيحها، الترافرس وتصحيحه.
تحويل الإحداثيات من نظام إلى آخر، توقع النقط بالتقاطع الأمامي والخلفي، حساب المساحات،
تقسيم الأراضي، مقدمة لنظرية الأخطاء وتطبيقاتها في المساحة المستوية.

میک ایک سا موائے CVE ۱۲۰۴ ۸

القسم الرابع **الدراسات المتقدمة** **دورة** **هندسة** **خواص مواد**

محاضرة ٢: مراجعة على خواص الموائع والضغط الهيدروستاتيكي: أجهزة قياس الضغط (المانومترات)، الأسططح المغمورة المستوية والمنحدرة، الطفو، كتل السوائل المعرضة للعجلة الخطية والزاوية (الدوامة الجبرية). حركة الموائع: تمثيل الحركة، خطوط السريان تصنف السريان، معادلة الاستمرارية. مبادئ التدفق للموائع: السريان في اتجاه واحد، معادلة اوينر للحركة على طول خط السريان في ثلاثة اتجاهات، قاعدة الطاقة والتدفق النموذجي وال حقيقي "معادلة برنولي"، خط الطاقة الكلية وخط الميل الهيدروليكي، تطبيقات معادلة برنولي (التدفق خلال الفتحات الحرة والتدفق فوق التنوّات والهدرات وطرق قياس التصرف وحساب زمن المليء والتفرغ في حالة ضاغط ثابت أو متغير، الدوامات الحرة...)، التدفق في المواسير: التدفق الرقائقي والمضطرب، رقم رينولدز، معامل الخشونة ومحنيات "مودي" وتوزيع السرعات، حساب فوائد الطاقة والفوائد الثانوية، توصيل المواسير على التوالى وعلى التوازي والتفرقيات ومسائل الخزانات المتصلة، قاعدة كمية الحركة ومعادلة كمية الحركة وتطبيقات على أشكال المواسير والدفع الديناميكي للنفث ومقدمة للآلات الهيدروليكية، القوى المؤثرة على المنشآت الهيدروليكية.

تحلیل منشأات (۳) CVE ۲۱۰۱ ۶

التكامل الثنائي، طريقة الكمرة المرافقية، طريقة الشغل الافتراضي، تحليل المنشآت غير المحددة استاتيكيا، طريقة التشكلاط المترافقية، طريقة الشغل الافتراضي، طريقة معادلة العزوم الثلاثية، طريقة الانحناء والميل، طريقة توزيع العزوم، تحديد نقاط الانقلاب لعزوم الانحناء، تجميع القيم الفصوى للقوى الداخلية، نظرية أوبلر لابعاج الأعمدة.

خواص و اختیار مواد (۳) CVE ۲۱۰۲ ۱۰

القسم الخامس تخصص هندسة مدنية
محتمل المقـرر: مواد الخرسانة: الأسمدة، الركام، ماء الخلط، الإضافات، صناعة الخرسانة: تخزين المواد، الخلط، النقل، الصب، الدك، المعالجة، فوائل الصب، فوائل الحركة، فوائل الانكماش، الفرم والشدات، الخرسانة الجاهزة. خواص الخرسانة الطازجة: القوام، القابلية للتشغيل، تماسك الخلطة، الانفصال الحبيبي، النضج والتزيف. خواص الخرسانة المتصندة: مقاومة الضغط، مقاومة الشد، مقاومة القص، مقاومة التماسك، التغيرات البعدية للخرسانة، المرونة والزحف، التحمل مع الزمن والنفذية. تصميم الخلطات الخرسانية: طرق التصميم الهندسي، الطرق الوضعية. الاختبارات غير المتلفة: مطرقة الارتداد، الموجات فوق الصوتية، اختبار القلب الخرساني، الكشف عن أسياخ التسلیح، الكشف عن صدأ أسياخ التسلیح، اختبار الإشعاع. ضبط الجودة الإحصائي: الحكم على جودة الخرسانة.

تصویر منشآت خرسانیه (۱) CVE ۲۱۰۳ ۱۱

محاتوى المقرر: دراسة الخواص الفيزيقية والميكانيكية للخرسانة وتحديد التسليح، دراسة النظم الإنشائية ودراسة نظم الأسقف الإنشائية وتوزيع الأحمال على العناصر الإنشائية، دراسة سلوك الأعضاء الخرسانية معملياً تحت تأثير عزوم الانحناء، تصميم الأعمدة القصيرة تحت تأثير قوى مركزية ولا مركزية.

١٢ CVE ٢١٠٤ هندسة جيوبقنية وجيولوجية

الفصل الدراسي الخامس - تخصص: هندسة مدنية

محتوى المقرر: الهندسة الجيولوجية: تعريف، دور الهندسة الجيولوجية في الهندسة المدنية. أنواع الصخور: الصخور النارية، الصخور الرسوبيّة، الصخور المتحولة. تكوين التربة: أصل التربة وطرق تكوّنها، التعريفات الأساسية. الخواص الطبيعية للتربة: تعريفات، التجارب المعملية، العلاقات الأساسية، تصنیف التربة. الخواص الهيدروليکية للتربة: المياه في التربة، نفاذية التربة في المعمل والموقع. توزيع الاجهادات داخل جسم التربة: الاجهادات الناتجة عن حمل مركز وحمل خط، توزيع الاجهادات تحت أحمال موزعة. انصهارية التربة والتضاغط: انصهارية التربة، طرق حساب الهبوط، التضاغط، نظرية التضاغط. مقاومة التربة لاجهادات القص: تعريفات، نظرية مور، أنواع تجارب القص. استكشاف التربة واستخراج العينات في الموقع: طرق تنفيذ الجسات، الاختبارات الحقيقة الأساسية.

مساحة طب وغرافية (١) CVE ٢١٠٥ ١٣

الفصل الخامس في الدراسات المدنية: تخصص هندسة المدنية

محتوى المقدمة: مقدمة عن التحكم الرأسي في المساحة، الطرق المختلفة لتعيين فروق الارتفاعات، الميزانية العادية، تكوين الميزان المساحي، القامة للمساحة، حسابات الميزانية العادية، أنواع الميزانية العادية، الميزانية الدقيقة، الميزان الدقيق والقامة الدقيقة، حساب المناسب بالميزانية العادية، الطرق الغير مباشرة لقياس فروق الارتفاع، التاكيمومترية، الميزانية المثلثية وتطبيقاتها، تأثير كروية الأرض وانكسار الضوء على رصد فروق المناسب، تطبيقات الميزانية، الميزانية الطولية، الميزانية العرضية، الميزانية الشبكية.

الفصل السادس - الخاتمة

معامل الخشونة، معادلات الطاقة وكمية الحركة، التدفق ذو التغير السريع، قاعدة الطاقة وقاعدة كمية الحركة، التدفق المتغير تدريجياً، تطبيقات المطرقة المائية في الموسير: معادلات التدفق الغير مستقر، نظرية المطرقة المائية في الموسير، نظرية عمود المياه الصلد، نظرية عمود المياه المرن، سرعة الموجات، تأثيرات المطرقة المائية على السريان وطرق التحكم فيها. الآلات الهيدروليكية: مقدمة، التوربينات وأنواعها، أنواع الطلبيات، تشغيل الطلبيات، اختبار الطلبيات، ظاهرة التكهن.

١٥	CVE ٢٢٠١	تحليل مل منشآت (٤)
----	----------	--------------------

القسم: كل الدراسات السادس
محتوى المقرر: تحليل المنشآت غير المحددة استاتيكياً، طريقة التشكّلات المتفاوضة، طريقة الشغل الافتراضي، طريقة معادلة العزوم الثلاثة، طريقة الانحناء والميل، طريقة توزيع العزوم، تحديد نقاط الانقلاب لعزوم الانحناء، تجميع القيم الفصوصى لقوى الداخلية، نظرية لوبلر لابعاد الأعمدة.

١٦	CVE ٢٢٠٢	خواص وختبار المواد (٤)
----	----------	------------------------

القسم: كل الدراسات السادس
محتوى المقرر: الخرسانات الخاصة: الخرسانة البوليمرية، خرسانة الألياف، الخرسانة الخفيفة، صب الخرسانة في الأجزاء الحارة: تعريف الأجزاء الحارة، مشاكل صب الخرسانة في الأجزاء الحارة، الاحتياطات الواجب اتباعها لصب الخرسانة في الأجزاء الحارة، ترميم وتدعم المنشآت الخرسانية المسلحة: طرق تقييم المنشآت، مواد الترميم، استعراض الطرق المختلفة للترميم والتدعم، الأرضيات الخرسانية: أنواع الأرضيات، خواص المواد، طرق تنفيذ الفواصل، طرق تسوية السطح، طرق أعداد السطح قبل تطبيق مواد الحماية المسطحة.

CVE ٢٢٠٣

١٧

مساحة طبوغرافية (٢)

الفنون الهندسية للدراسات

تصص

محتوى المقرر: رر: رسم خطوط الكنتور وإنتاج الخرائط الطبوغرافية، حساب الحجوم والكميات، مقدمة عن المساحة التصويرية، طرق حساب الإحداثيات في المساحة التصويرية، عملية تقييم مهمة التصوير الجوى، تطبيقات المساحة التصويرية في المشروعات الهندسية وحساب الإحداثيات ورسم الخرائط، مقدمة عن الاستشعار من بعد.

CVE ٢٢٠٤

١٨

تصميم منشآت خرسانية (٢)

الفنون الهندسية للدراسات

تصص

محتوى المقرر: رر: تصميم الكمرات الخرسانية المسلحة والإطارات المحددة استاتيكيا تحت تأثير عزوم الإحناء وقوى القص والشد والضغط القطرى باستخدام طريقة حالات الحدود، دراسة التماسك بين حديد التسلیح والخرسانة وكذلك طول التماسك، رسم تفاصيل تسلیح الكمرات والإطارات المحددة استاتيكيا، دراسة حالات حدود التشغيل (الشروط والترخيص)، تصميم العناصر الإنشائية بطريقة المرونة (اجهادات التشغيل).

CVE ٢٢٠٥

١٩

هندسة الري والصرف

الفنون الهندسية للدراسات

تصص

محتوى المقرر: رر: مقدمة للدورة المائية ومصادر المياه واستخداماتها في المجالات المختلفة. عناصر الدورة الهيدرولوجية: قياس الأمطار والبخار والسيان المطحي وكيفية قياس المناسب والتصرفات والتسرب. مقدمة للمياه الجوفية ومصادرها وخصائصها وحركتها وفكرة عامة عن تصميم الآبار وكيفية اختيار الطلبيات. علاقة التربة والماء والنبات، الاحتياجات المائية وكفاءة الري وحساب الفترة بين الريات وحساب التصرفات وزمن الري. طرق الري المختلفة والمزايا والمحاذير واختيار الطريقة المناسبة للظروف السائدة، أنواع الري المطحي (بالغمر) والري بالرش وبالتنقيط، والري تحت السطحي. طرق التخطيط والتصميم والإدارة ومتطلبات الصيانة والتشغيل لطرق الري المختلفة، تطبيقات القنوات، فكرة عامة عن منشآت الري وأعمال التحكم والتوزيع على مستوى الحقل ومستوى الترع، وأعمال التقاطعات والأعمال الملاحية.



وأعمال الرفع. تخطيط وتصميم المزارع السمكية وملحقاتها. مقدمة للصرف وأهميته وأنواعه والعوامل المؤثرة على اختيار طريقة الصرف المناسبة . تصميم المصادر المكشوفة والمغطاة والصرف الرأسى. الأعمال الصناعية لتنفيذ المصادر. كيفية التخلص من مياه الصرف. مختصر عن هيدرولوجية نهر النيل والتخزين السنوي والسد العالى وتطور نظام السرى والصرف ومشروعات الري في مصر. والآثار البيئية لمشروعات الري والصرف.

CVE ٢١٠١

٢٠

(٥) منشآت

الفصل الدراسي السابع

محادثة وى المقرر: استخدام مصفوفات الجسام لتحليل الإطارات والكمات الشبكية والجمالونات الفراغية، درجات الحرية المسموح بها وقواعد الإشارات، مصفوفة الجسام للعنصر بالنسبة لمحاورة الذاتية، مصفوفة الانتقال من المحاور الذاتية للعنصر إلى المحاور العامة للمنشأ، معادلات الازان، القوى الداخلية في عناصر المنشأ، تأثير تغيير درجات الحرارة وهبوط الركائز، دالات ومعادلات الازان، انباج الإطارات والجمالونات، مقدمة عن التحليل الديناميكي، تصنيف النظم الإنشائية من وجهة نظر التحليل الديناميكي، التحليل الديناميكي للنظم الإنشائية الأحادية في درجة الحرية والمعروضة لاهتزازات مضحمة وغير مضحمة، التحليل الديناميكي للنظم الإنشائية الأحادية في درجة الحرية والمعروضة لاهتزازات مسببة من قوى خارجية عامة.

CVE ٢١٠٢

٢١

(٣) منشآت خرسانية

الفصل الدراسي السابع

محادثة وى المقرر: تصميم البلاطات المستطيلة والمرربعة والبلاطات الكابولية تحت تأثير أحصار منتظمة وأحصار خطية، تصميم بلاطات الطوب المفرغ ذات الأعصاب في الاتجاه الواحد أو في الاتجاهين، تصميم الكمات المتقطعة، تصميم الكمات تحت تأثير عزوم التي مع الأخذ في الاعتبار تأثير اجهادات القص، تصميم السالم بأشكالها المختلفة، تصميم الأعمدة (القصيرة والنحيفة). تحت تأثير أحصار محورية وأحصار غير محورية.



٢٢ CVE ٣١٠٣ تصميم منشآت حديدية (١)

القصص الدراسية المنشورة
محاجة في المقاومة الميكانيكية لـ تكنولوجيا صناعة المنشآت الحديدية: صناعة الحديد، نوعيات درجات الحديد، السلوك الإنساني ونمذاج الانهيار للعناصر الحديدية، كلل المنشآت الحديدية.
نظريات تصميم المنشآت الحديدية: النظم الإنسانية، مقاومة الأحمال الجاذبية ونظم الشكلات المختلفة، الكودات والمواصفات. تصميم العناصر الحديدية: السلوك الإنساني للعناصر، مقدمة للغرض من أسلوب التصميم، الاتباع الموضعي وتصنيف القطاعات، عناصر تحت تأثير قوى الشد، عناصر تحت تأثير قوى الضغط، كمرات تحت تأثير عزوم الانحناء، كمرات تحت تأثير عزوم اللي، عناصر الأعمدة تحت تأثير العزوم وقوى الضغط والهيكل الإنسانية، العناصر الحديدية الرقيقة.

٤٣ CVE ٢١٤ جيونقر هندسة

القسم السادس تخصص: هندسة مدنية
محترف التربة: دمك التربة، التجارب المعملية، الدمك في الموقع، معدات الدمك،
متابعة الدمك في الموقع. سريان المياه في التربة: شبكة السريان، إجهادات التسوييم، الانحدار
الهيبروليكي الحرج. ثبات المنحدرات: منحدرات غير محدودة الارتفاع، منحدرات محدودة
الارتفاع، طريقة اتزان الكتلة، طريقة الشرائح، مخططات بيانية للتصميم. ضغط التربة الجانبي:
ضغط التربة الفعال، ضغط التربة المقاوم، ضغط المياه. الحوائط الساندة التناقلية: القوى المؤثرة،
الانزلاق الدوراني، اتزان الكتلة، الإجهادات تحت الأساسات. قدرة تحمل التربة: عواملات القص
القصوى، معادلة حساب قدرة تحمل التربة. الأحمال اللامركزية، الأحمال المائلة.

مساحه هندسي CVE ۳۱۰۰ ۲۶

محات وى المقا رر دور المساحة في المشروعات الهندسية، محطات الرصد المتكاملة وتطبيقاتها في طرق توقيع الاحاديث، طرق توقيع الطرق والمطارات ومنحياتها،



مساحة الإنفاق، توقع خطوط المياه والصرف الصحي وشبكات المرافق العامة، توقيع أماكن ومحاور المنشآت بتنوعها، طرق قيام التشوّهات في الثلاثة أبعد في المنشآت، مقدمة عن المساحة والجيوديسية الهندسية، مقدمة عن طرق إسقاط الخرائط ونظم الإحداثيات الشبكية وتحوياتها، مقدمة عن نظام الرصد على الأقمار الصناعية العالمي (GPS)، أسس نظام GPS وطرق الرصد المختلفة.

٢٥	CVE ٣١٠٦	هندسة الطرق والمطارات
----	----------	-----------------------

الفصل الدراسي السابع
محتوى المقرر: التصنيف الوظيفي للطرق، تخطيط واختيار مسار الطريق، محددات وخصائص التصميم الهندسي، مسافات الرؤية، التخطيط الأفقي، التخطيط الرأسى، عناصر القطاع العرضي، التخطيط والتصميم الهندسى للتقاطعات، التخطيط والتصميم الهندسى للمطارات. مواد إنشاء الطرق: تصميم وخصائص الخلطات الإسفلاتية، خصائص المواد والاختبارات والمواصفات، التصميم الإنثاني للطرق (إسفلتي وخرسانى)، الإجهادات في الرصف الإسفلاتى، الإجهادات في الرصف الخرسانى، اعتبارات الأحمال المرورية والمركبات.

٢٦	CVE ٣٢٠١	تصميم منشآت خرسانية (٤)
----	----------	-------------------------

الفصل الدراسي الثامن
محتوى المقرر: تصميم الأعمدة تحت تأثير عزوم الانحناء المزدوج، تصميم الأساسات الضحلة، تصميم الكمرات البسيطة والمستمرة لتغطيةوصلات المتعددة، تصميم الإطارات المختلفة مع تصميم الوصلات لها، تصميم الجمالونات والعقود، تصميم الأسقف المستنة ذات النوعين البلاطية والكميرية، تفاصيل الوصلات في المنشآت الخرسانية المسلحة.

٢٧ CVE ٣٢٠٢ تصميم منشآت حديدية (٢)

القسم: كل الدراسات الهندسية مدنية تخصص: هندسة مدنية

محات وى المقـرر:

تصميم الوصلات: استخدام المسامير (أنواعها، التصميم والتحليل الإنشائي للوصلات)، استخدام اللحام (أنواعها، التصميم والتحليل الإنشائي للوصلات). المنشآت الحديدية المركبة: الكمرات المركبة، الأعمدة المركبة. تصنيع وتركيب المنشآت الحديدية: الخلوص وحدود السماح، التصنيع، التركيب، الحماية من الحرائق، مقاومة الصدأ.

٢٨ CVE ٣٢٠٣ تصميم أعمال الري (١)

القسم: كل الدراسات الهندسية مدنية تخصص: هندسة مدنية

محات وى المقـرر:

تخطيط وتصميم مشروعات الري: تخطيط الترع والمصارف، رسم دياجرام مائي للترع والمصارف، تصميم القطاعات العرضية لقنوات الترابية، التسرب في القنوات الترابية، حسابات نزع الملكية، القطاعات الطولية والقطاعات العرضية التموذجية، تطمين القنوات. منشآت الري: تصميف منشآت الري. الحوائط الساندة: الأنواع المختلفة، حالات التحميل، التصميم الهيدروليكي والإنشائي. منشآت التقاطعات: التصميم الهيدروليكي وحساب الأحمال لحالات التحميل المختلفة والتصميم الإنشائي لمنشآت التقاطعات الآتية: كباري الخرسانة المسلحة الصغيرة، البرابع، السحارات والبدالات. المصبات: أنواعها، استخداماتها، طرق التصميم. مقدمة لأعمال الحجز والملاحة.

٢٩ CVE ٣٢٠٤ هندسة صحيحة

القسم: كل الدراسات الهندسية تخصص: هندسة مدنية

محات وى المقـرر:

مقدمة لأعمال التغذية بالمياه: مصادر المياه الطبيعية، مياه الأمطار، المياه الجوفية، المياه السطحية، الملوثات وخصائص المياه لكل مصدر، المواصفات المصرية والعالمية لمياه الشرب. معدلات استهلاك المياه: الدراسات اللازمة لتقدير احتياجات المياه للاستعمالات المختلفة. أعمال التجميع: أنواع منشآت المأخذ، مأخذ المياه السطحية، شروط موقع المأخذ، تصميم ماسورة المأخذ ومحطات طلبات الضغط الواطي. أعمال تنقية المياه: الخلط



السرير، الترويب، الترسيب، الترشيح البطيء والسرير، التعقيم باستخدام الكلور. أعمال التخزين: التخزين العالي، الأرضي. أعمال توزيع المياه: محطات طلبيات الضغط العالي، تصميم شبكات توزيع المياه بطريقة المقاطع. مقدمة لأعمال الصرف الصحي: الأضرار الناجمة عن تلوث المسطحات المائية والمياه الجوفية نتيجة عدم وجود أنظمة الصرف الصحي، التطور التاريخي لأنظمة الصرف الصحي. خصائص ومصادر مياه الصرف الصحي: الملوثات الرئيسية، المياه المنزلية، مياه الصناعة، مياه الأمطار، مياه الرشح. أعمال تجميع مياه الصرف الصحي: تصميم شبكات الانحدار بالجاذبية، محطات الرفع، المواسير الصاعدة. أعمال معالجة مياه الصرف الصحي: تصميم أعمال المعالجة الابتدائية، تصميم أعمال المعالجة البيولوجية بواسطة المرشحات الزلطية.

٣٠ CVE ٣٢٠٥ تخطيط النقل وهندسة المرور

الفصل السادس الثامن هـ مدارات هـ تخصص: هندسة الدراسات المرأة

محمد وى المقدار: تخطيط النقل: مقدمة عن تخطيط النقل وأهداف تخطيط النقل واستعمالات الأرضي، مراحل تخطيط النقل، هندسة المرور: مقدمة عن تعريف هندسة المرور، الدراسات المرورية (أحجام الحركة، السرعة، الكثافة وأزمنة الرحلات والتأخيرات)، خصائص تدفق المرور. وسائل التحكم المرورية: أنواعها والغرض منها ووسائل تشغيلها. التحكم في التقاطعات: نقط التصادم عند التقاطعات، أنواع التحكم في التقاطعات. الإشارات الضوئية: الطرق المختلفة لتصميمها، الإشارات المرتبطة. الانتظار: أنواع الانتظار، خصائص أماكن الانتظار، تصميم أماكن الانتظار، قطاعات النسج عند التقاطعات وفي الطرق الحرة.

٣١ CVE ٤١٠١ تصميم منشآت خرسانية (٥)

تحت تأثير مختلف الأحمال وطريقة التصميم وترتيب التسلیح في هذه الأسطحة. تصميم المنشآت الخرسانية تحت تأثير الزلازل: مقدمة على النشاط الزلزالي وتأثيره على مختلف المباني واتجاهات القوى الناتجة عن الزلازل وتصنيف المناطق في جمهورية مصر العربية والطرق المختلفة لتحليل المنشآت المعقدة استناداً إلى تأثير أحمال الزلازل وحسابات القوى الأفقية وتوزيعها على الأدوار المختلفة وطرق تصميم العناصر المختلفة لمقاومة القوى الزلزالية.

٣٢	CVE ٤١٠٢	تصميم منشآت حديدية (٣)
----	----------	------------------------

الفصل الدراسي الثاني تخصص: هندسة مدنية
محات وى المق رر: النظم الإنشائية للكباري الحديدية: أنواع الكباري، النظم الإنشائية في الاتجاه الطولي والعرضي، مواد الإنشاء، أسلوب وطرق التصميم. الأحمال التصميمية: كباري الطرق، كباري السكك الحديدية، أحمال خاصة أخرى. تصميم كمرات الأرضية: الكرات الطولية، الكرات العرضية، الوصلات. تصميم الكرات الرئيسية (المكونة من ألوان): اعتبارات تصميمية عامة، تأثير الكلل، انجذاب الألواح (الجزع)، المقاومة الفعلية لعناصر الكرات، اتصال عناصر الكرات، الأعصاب، الوصلات، تفاصيل عامة.

٣٣	CVE ٤١٠٣	هندسة الأساسات
----	----------	----------------

الفصل الدراسي الثاني تخصص: هندسة مدنية
محات وى المق رر: تحليل وتصميم الأساسات الضحلة: القواعد المنفصلة والمتركة، الأساسات الشريطية، كمرات الربط، أساسات البشنة. الأساسات العميقه: الأنواع، تصنيف الخوازيق، قدرة تحمل الخازوق المفرد، مجموعات الخوازيق، هبوط الخوازيق، اختبارات تحمل الخوازيق، تصميم هامات الخوازيق، الخوازيق المحملة جاذبياً، الحفر العميق المسنود: أنواع الحوائط المدفونة، تحليل وتصميم الحوائط المدفونة، الدعامات والشدادات الخلفية، كمرات الربط الأفقية، الحفر المسنود المدعوم على عدة مناسب. التأثير المتبادل بين الأساسات الضحلة والتربة المرنّة: نموذج معامل رد الفعل، نموذج نصف الفراغ، توزيع ضغط التماس، الهبوط. الأنفاق المنفذة في الأرض اللينة: طرق تنفيذ الأنفاق، تحليل تبيطين الأنفاق، حساب الهبوط الناجع عن الأنفاق، المسنود والجسور التربوية: التصنيف، اختيار الأبعاد المبدئية بالطرق الوضعية، التحليل والتصميم.



الفصل الدراسي الثاني مقرر اختيارى تخصصى

محتويات المدة مقررات الاختيارية:

١- أنواع الخرسانة الخاصة: CVE ١٦١

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بالأنواع المختلفة من الخرسانات الخاصة واستخداماتها وخصائصها وأختباراتها ومن هذه الأنواع: الخرسانة عالية المقاومة، الخرسانة الحقيقة، الخرسانة الثقيلة (ذات الكثافة العالية)، الخرسانة ذات الألياف، الخرسانة عالية الأداء، الخرسانة البوليمرية، الخرسانة الكت十里ه ... الخ. يحتوى المقرر على: النظريات الأساسية، المصطلحات الفنية، وصف الأنواع، طرق التصنيع، التطبيقات، الخواص الطبيعية، التحمل مع الزمن، اختبارات التصميم، التطبيقات واحتياجات الأبحاث. مقرر كل نوع يحتوى على: مقدمة وخلفية تاريخية، التعريف والمكونات، مناقشة عن نوع المواد الخاصة، مقارنة مع الخرسانة التقليدية، طرق الإنتاج وتكنولوجيا الصناعة، الاختبارات والمواصفات القياسية والكودات، الخواص، التطبيقات العملية، الاحتياجات البحثية والمراجع المتعلقة بذلك.

٢- المنشآت الحديدية المكونة من الواح: CVE ١٦٢

الأواح المستوية المدعمة: النظم الإنشائية المختلفة، الأرضيات وكمراتها، السلوك الإنشائي والتصميم، تفاصيل الإنشاء. الكرات الصندوقية: التطبيقات المختلفة، النظريات والسلوك الإنشائي، تصميم العناصر المختلفة، تصميم الوصلات وتفاصيلها. المنشآت من القطاعات المفرغة: التطبيقات المختلفة، تصميم العناصر المختلفة، تصميم الوصلات وتفاصيلها. المنشآت الرقيقة المشكّلة على البارد: المقدمة والتطبيقات المختلفة، النظريات والسلوك الإنشائي، تصميم العناصر تحت تأثير قوى الضغط، تصميم الكرات، تصميم عناصر الهياكل، الحوافظ والحواجز، الأرضيات المركبة. منشآت التخزين: الخزانات: أنواعها، التحليل الإنشائي والتصميم، تفاصيل الإنشاء، الصوامع: أنواعها، التحليل الإنشائي والتصميم، تفاصيل الإنشاء.

٣- المنشآت ذات الحوافظ الحاملة: CVE ١٦٣

مقدمة: تاريخ تطور المباني الطوب، عناصر المباني، أنواع المباني، طرق التصميم، تحديد شكل المبنى. مواد المبني: الخواص العامة لوحدات البناء، وحدات البناء الأسمنتية، وحدات البناء الطفلية، المونة، الحفين، التسلیح. سلوك مجموعات المبني: مقاومة الضغط المحوري، مقاومة

الانحناء خارج المستوى، مقاومة القص، مقاومة الشد في المستوى، الكمرات والأعتاب المسلحة؛ التحليل الإنساني والتصميم في الانحناء والقص، طول التماسك، متطلبات حالات التشغيل، توزيع الحمل على الأعتاب والكمرات. حوائط الانحناء: ميكانيكية مقاومة الأحمال، سلوك الحوائط المسلحة وغير المسلحة، تصميم الحوائط المسلحة وغير المسلحة، الحوائط الحاملة تحت تأثير الأحمال الرأسية وعزوام الانحناء خارج المستوى: مراجعة لطرق التحليل والتصميم، تأثير الانحناء على مقاومة الحائط، تأثير ارتفاع الحائط، التحليل الخطي للقطاعات المسلحة وغير المسلحة، تصميم حالات الحدود، تأثير النحافة على سلوك الحائط، اعتبارات خاصة للحوائط المسلحة النحيفة

٤- إدارة مصادر المشروعات: CVE ٤١٦٤

التخطيط في مراحل المشروع المختلفة، التخطيط باستخدام المستويات، التخطيط باستخدام الشبكات: الأنشطة على الأسهم، الأنشطة على النقاط. متابعة تقدم الأعمال، منحنيات التقدم، تسخين وتسوية الموارد.

٥- هندسة صدرة (٢): CVE ٤١٦٥

الأنظمة الحديثة في تنقية المياه: المروق ذي المعدل السريع، المروق النابض، المرشحات الرملية بالضغط، نظام الترشيح المباشر. تصميم أنظمة صرف المرشحات: أنظمة غسيل المرشحات، أجهزة القياس والتحكم، تخطيط مبني المرشحات. طرق تطهير المياه المختلفة: الكلور، نقطة التكسير، التخلص من الكلور الزائد، الكلورامين، الأوزون، الأشعة فوق البنفسجية. تصميم شبكات توزيع المياه: المواسير المختلفة، تصميم المواسير الفرعية بطريقة الدائرة. تصميم محطات رفع مياه الصرف الصحي: منحني الضغط والتصرف، منحني أداء الطلبيات، منحني النظام، أنواع الطلبيات والموتورات، أجهزة قياس التصرف والتحكم. تصميم أعمال المعالجة البيولوجية باستخدام الحمأة المنشطة: عمليات التحلل الهوائي واللاهوائي للمواد العضوية، أنواع الكائنات الحية الدقيقة وكينات النمو الخاص بها، أساسيات الميكروبولوجي، معايير التصميم، تعدين حجم أحواض التهوية وكمية الهواء المطلوبة. طرق التحكم المختلفة في نظام الحمأة المنشطة. التقنيات المختلفة لنظام الحمأة المنشطة. تصميم نظام بحيرات الأكسدة الطبيعية . تصميم أعمال معالجة والتخلص من الحمأة: حساب كمية الحمأة، أحواض تركيز الحمأة، تخمير الحمأة، الطرق المختلفة لتجفيف الحمأة.



CVE : ١٦٦

٦-قياس جودة المياه والمخلفات الصناعية:

الخصائص العامة لمياه الصرف الصناعي، الآثار الصحية والبيئية للتلوث الصناعي، القوانين والتشريعات البيئية المنظمة للصرف الصناعي، وسائل المنع أو الحد من التلوث عند المصب. تقنيات معالجة المخلفات الصناعية السائلة: المعالجة الفيزيقية (الطبيعية)، المعالجة البيولوجية، المعالجة الكيميائية. مخلفات القطاعات الصناعية الرئيسية: خواص المخلفات السائلة وطرق المعالجة، الصناعات الغذائية ومشتقاتها، مخلفات المطاط البلاستيك، الصناعات النسيجية، الجلود ومنتجاتها، صناعة الورق ونب الورق، الصناعات المعدنية، الصناعات الكيميائية، البترول ومنتجاتها الفحم.

CVE : ١٦٧

٧-تقدير المياه لأغراض الصناعة:

يهدف هذا المقرر إلى التعريف بالمياه المستخدمة لأغراض الصناعة، الأعمال الهندسية اللازمة لتوفيرها بما يحقق نوعية من المياه تتناسب مع الغرض المطلوب منها حسب نوع الصناعة، نوعيات الصناعة المختلفة، نوعية المياه المطلوب تغذيتها بها تبعاً لأسلوب استخدامها في الصناعة. قواعد التصميم للأعمال الهندسية اللازمة لتنقية هذه المياه للوصول بها للصلاحية المناسبة لنوعية الصناعة. أساليب التقنية المختلفة المطبقة لمياه الصناعة: تحلية المياه، إزالة الحديد، المنجنيز، إزالة العسر، إزالة الأملاح الذائبة، الترسيب الطبيعي، الكيميائي، التعويم، الترشيح، التعقيم، التهوية، طرق إعادة استخدام المياه في الصناعة.

٣٥	CVE : ١٧٨	مقرر اختيارى تخصصى (٢)
----	-----------	------------------------

القسم: كلية العلوم والتكنولوجيا
المؤهل: بكالوريوس
الكلية: كلية العلوم والتكنولوجيا
العنوان: مدن
الاسم: محسن

CVE : ١٧٩

١-مواد الإنشاء الحديثة:

مقدمة: أنواع المواد الحديثة المستخدمة في الإنشاء، المواد المكونة لمواد الإنشاء الحديثة، خواص مواد الإنشاء الحديثة (طبيعية، كيماوية، ميكانيكية)، تكنولوجيا تصنيع مواد الإنشاء الحديثة. مقارنة مواد الإنشاء الحديثة بمواد الإنشاء التقليدية، استخدامات مواد الإنشاء الحديثة، اختبارات صلاحية مواد الإنشاء الحديثة، اقتصاديات استخدام مواد الإنشاء الحديثة.



٢- منهاجية استخدام النماذج في التحليل الإنشائي : CVE ٤١٧٢

المجالات المباشرة وغير المباشرة، النماذج غير المباشرة (نماذج التشكيل)، دياجرمات التأثير الخاصة بالترحيم، دياجرامات التأثير الخاصة بمحصلة الاجهادات، معاملات مقاييس الرسم الهندسي، تطبيقات عملية باستخدام الطريقة غير المباشرة، الأسلوب التجربى في الطريقة غير المباشرة، الطريقة المباشرة لاستخدام النماذج فالتحليل الإنشائى، تطبيقات، أسطح التأثير للتشكيلات والقوى الداخلية.

٣- تحليل منقذ لكباري الخرسانية المسلحة : CVE ٤١٧٣

أسس تصميم الكباري الخرسانية والكباري المهجنة المستخدم فيها قطاعات خرسانية، كما يتم تقديم مختلف الأنظمة الإنشائية مثل كباري الكمرات والكمرات الصندوقية وكباري القوس، ويشمل التحليل الإنشائي وتصميم مختلف العناصر الإنشائية مثل جسم الكوبري والركائز والأعمدة والقواعد كما يتمأخذ تأثير طرق التشديد المختلفة والتفاصيل الإنشائية على التصميم في الاعتبار.

٤- التربة والصخور في المناطق الجافة : CVE ٤١٧٤

الترية القابلة للانفاس: المنشأ وتوزيعها جغرافياً، التركيب المعدني، طرق نقطة بدل الفصلنة التعرف عليها والتصنيف، التجارب المعملية، ضغط الانفاس، طاقة الانفاس، طرق التأسيس في مناطق التربة الانفاسية. التربة القابلة للانهيار: المنشأ وتوزيعها جغرافياً، تركيب حبيبات التربة، طرق التعرف عليها والتصنيف، التجارب المعملية، طاقة الانهيار، طرق التأسيس على التربة القابلة للانهيار. ميكانيكا الصخور: تصنيف الصخور، الصخر السليم، التراكيب الجيولوجية، الكتلة الصخرية، التجارب المعملية، التصنيف الهندسي للصخور، بعض التطبيقات الهندسية على ميكانيكا الصخور.

٥- ترميم وتدعم المنشآت : CVE ٤١٧٥

أسباب تدهور المنشآت الخرسانية، تقييم المنشآت الخرسانية، مواد الترميم والتدعم للمنشآت الخرسانية واحتياطاتها، التماست بين مواد الترميم والتدعم وأسطح الخرسانية، الطرق المختلفة لترميم وتدعم المنشآت الخرسانية - حماية ووقاية وصيانة المنشآت الخرسانية. أمثلة على الخطوات المتتبعة لترميم وتدعم عناصر خرسانية مختلفة (قاعدة، عمود، كمرة، بلاطة....). التحليل الإنشائي لأعمال الترميم والتدعم، تصميم أعمال الترميم والتدعم، تطبيقات عملية.

CVE ٤١٧٦

٥- المساحة الجيوديسية:

الإحداثيات الفلكية وعلاقتها بالإحداثيات الجغرافية، حل المثلث الفلكي وحساب خط العرض والانحراف الفلكي، نظرية أقل مجموع لمربعات الأخطاء وتطبيقاتها في ضبط الأرصاد المساحية، لسطح الإسناد الجيوديسية المختلفة وخواص القطع الناقص الدوراني، إسقاط الأرصاد على سطح الإسناد وحساب الإحداثيات في أبعاد، التحويل بين نظم الإحداثيات المختلفة في أبعاد، طرق حساب الإحداثيات في نظام GPS، تخطيط عمليات GPS تطبيقات GPS في المشروعات المدنية.

CVE ٤١٧٧

٦- الاستشعار عن بعد:

مقدمة عن أساس الاستشعار عن بعد، عناصر نظم التصوير. مقدمة عن تفسير الصور الجوية والمرئيات الفضائية. المسح الحراري والمسح متعدد الأطياف. الاستشعار بموارد الميكروويف والراديار. مقدمة عن الأقمار الصناعية المستخدمة في الحياة المدنية: أقمار مراقبة المحيطات، أقمار الأرصاد الجوية، أقمار المرئيات الفضائية المستخدمة في إنتاج الخرائط الرقمية مثل لأندستس، سبوت، القمر الهندي وما يستجد. المعالجة الرقمية للمرئيات. التطبيقات العملية للاستشعار عن بعد. استخدام الأرضي، رسم الخرائط. الأرضي الرطبة، رسم الخرائط، الجيولوجية وخرائط التربية والتقييم البيئي.

CVE ٤١٧٨

٧- نظم المعلومات الجغرافية:

مقدمة عامة عن نظم المعلومات الجغرافية، أنواع البيانات المستخدمة، تحويل البيانات الرسمية إلى خرائط رقمية ودراسة الأخطاء الناتجة عن عملية التحويل والدمج، إنشاء قاعدة بيانات وربطها مع البيانات الرسمية، طرق إدخال وتخزين وإخراج البيانات المختلفة، تطبيقات بالإحداثيات مجال الطرق والتقليل والهندسة الصحية، تطبيقات بالإحداثيات مجالات الموارد المائية والمنشآت المائية والموانئ والمنشآت الهيدروليكية كالقنطر والسدود وخلافه، دعم اتخاذ القرار بالإحداثيات المجالات الغير هندسية.

CVE ٤١٧٩

٨ - هندسة السكك الحديدية (١):

ديناميكية سير القطارات: قوى الجر والمقاومات، التسارع والفرامل، سعة الخطوط. التخطيط الهندسي للسكك: القطاعات الطولية والعرضية والمسار، تصميم المنحنيات الرئيسية والأفقية،

الجباريت، المنحنى الكلى، التصميم الإنشائى للسكة: العجلة والقضيب، القوى المؤثرة على القضيب، تصميم القضبان الموصلة والملحومة، تصميم الفنكات ومادة التزليط، تكنولوجيا السكة بدون تزليط والقطار المغناطيسي، التفريعات والمحطات والإشارات، الصيانة والتجديفات.

مذ. CVE ٤٩٩	رود (١)	٣٦
-------------	---------	----

القسم كل الدراسات التاسع **تخصص**: هندسة مدنية
محتوى المقرر: يقوم الطالب بتحليل وتصميم نظام هندسي متكامل مستخدماً في ذلك المبادئ والأسس والمهارات الهندسية التي قام باكتسابها خلال سنوات الدراسة المختلفة. ويتضمن تقرير المشروع المقدم من الطالب تفاصيل خطوات التحليل والتصميم المحققة لاشتراطات أصول العمل المعنية وشاملة تطبيقات الحاسوب الآلي للمحاكاة الرياضية للنظام المصمم والاختبارات المعملية إن لزم الأمر كما يتضمن الرسومات والخرائط الهندسية اللازمة لتنفيذ النظام الهندسي المصمم. ويجب أن يبرهن الطالب في متن مشروعه وعنده مناقشته على تفهمه واستيعابه الكامل للمبادئ والأسس والعناصر الهندسية القائم عليها مشروعه وقدرته على تطبيقها في مجال عمله الهندسي مستقبلاً.

مذ. CVE ٤٢٠١	تصميم منشآت خرسانية (٦)	٣٧
--------------	-------------------------	----

القسم كل الدراسات العاشر **تخصص**: هندسة مدنية
محتوى المقرر: الخرسانة سابقة الإجهاد: مقدمة عن الإجهادات المختلفة المؤثرة على العناصر الخرسانية وحسابات قوى الضغط المطلوبة والتعريف بطبيعة الكابلات والفوائد وحسابات ترحيل الكابلات والإجهادات النهائية في مراحل التشغيل المختلفة بدون شروح وأنواع الخزانات المختلفة مثل الخزانات الدائرية المختلفة مثل الخزانات العلوية والأرضية وتحت الأرضية وكذلك الخزانات الدائرية المستطيلة والقوى المؤثرة على الخزانات وأسلوب التحميل لهذه القوى وطريقة الإجهادات الداخلية وتصميم الكمرات العميق ثم ترتيب أسباب التسليخ في القطاعات والمساقط الأفقية.



الفصل العاشر
العنوان: تخصص: هندسة مدنية

محات وى المقاومة: تصميم الجمالونات الرئيسية: اعتبارات تصميمية عامة، تأثير الكلل، ابعاج عناصر الجمالون، المقاومة الفعلية لعناصر الجمالون، الوصلات، تفاصيل عامة. تصميم بعض عناصر الكباري: الشكلات المختلفة، عناصر الارتكاز. موضوعات تكميلية بتصميم الكباري: الكباري المكونة من مجموعة عناصر رئيسية، كباري المنحدرات والكباري المنحرفة أفقيا، الترخيم وتحبيب الكمرات وتاثير ارتفاع الحرارة، تركيب الكباري، الكباري المركبة.

الفصل العاشر
العنوان: تخصص: هندسة مدنية

محات وى المقدمة: استخدام الطرق التقريبية في تحليل المنشآت غير المحددة استاتيكيا، الحاجة إلى استخدام الطرق التقريبية لتحليل المنشآت غير المحددة استاتيكيا، افتراضات الطرق التقريبية، استخدام الطرق التقريبية في تحليل المنشآت الصناعية، استخدام الطرق التقريبية في تحليل الجمالونات ذات الأعضاء المائلة المزدوجة، الكمرات المستمرة المعروضة لأحمال الجاذبية، المنشآت المعروضة لأحمال عرضية، طريقة الإطار، طريقة الكابولي، كمرات الفراندول المفرغة، الطرق التقريبية لحل الأسطح المقوسة، اختيار الطريقة ومدى دقة الطرق التقريبية، التحليل الحدي للكمرات والإطارات، تعريفات، منحنى الإجهاد والانفعال، الافتراضات، نظريات التصميم الحدي، طرق التصميم الحدي، تطبيقات على الكمرات والإطارات، تأثير القوى المحورية.



الفنان الراياني هند شاهر
متحف ويات المأثرات الاختيارية:

CVE ٤٢٦١

١- هندسة الزلازل:

مقدمة، أسباب حدوث الزلازل وتأثيراتها، تقييم الزلازل وتقدير مدى قوتها، العوامل المؤثرة على سلوك المنشآت المعرضة للقوى الزلزالية، تصميم المنشآت المعرضة لأحمال الزلازل، حساب القوى الزلزالية باستخدام الكودات، تحليل المنشآت ذات درجات الحرية المتعددة والمعرضة لاهتزازات حرة، استخدام طريقة طيف التجاوب في تحليل المنشآت ذات درجات الحرية المتعددة، منحنيات التصميم بطريقة طيف التجاوب، تطبيقات.

CVE ٤٢٦٢

٢- مهندسية الخرسانة:

دراسة الظروف التي تتعرض لها المنشآت الخرسانية أثناء عملها وماهيتها وأسباب المشاكل والعوامل التي تؤثر فيها ومتناكيتها وكيفية قياس الخواص التي تعبر عن مدى تحمل الخرسانة مع الزمن لهذه العوامل ويشتمل على عوامل تفتت وتدور الخرسانة، التركيب البنائي الدقيق للخرسانة التقليدية والخرسانة عالية الأداء، متناكيحة الانتقال خلال الخرسانة، العلاقة بين متناكيحة الانتقال والتحمل مع الزمن، العوامل المؤثرة على متناكيحة الانتقال وتحمل الخرسانة مع الزمن، الاختبارات المعملية لقياس معاملات الانتقال حول الخرسانة، متناكيحة تفتت وتدور الخرسانة (التعرض لأملاح الكلوريدات، التعرض لأملاح الكبريتات، التعرض للصقوع، التفاعل القلوي للركام، التعرض لمياه البحر، التعرض للحرق).

CVE ٤٢٦٣

٣- المنشآت الحديدية الفراغية:

الجملونات الفراغية: مراجعة تطوير النظم الإنشائية المختلفة، السلوك الإنشائي والتصميم، تفاصيل الإنشاء للجملونات الفراغية ونظم الأرضيات. المباني العالمية: الدور الإنساني لعناصر المباني المختلفة، النظم الإنسانية المختلفة لنقل الأحمال الرأسية والأفقية، التصميم الأمثل للمباني العالمية وتطبيقاتها المختلفة، النظريات والسلوك الإنساني، تصميم العناصر المختلفة وتفاصيلها. أبراج نقل كهرباء الجهد العالي والهوانبات: الدور الإنساني لعناصر الأبراج المختلفة وأنواعها، النظم الإنسانية المختلفة لنقل الأحمال الرأسية والأفقية، السلوك والتصميم الإنساني، تفاصيل



الإنشاء. المنشآت الحديدية المعلقة: لشكالها وأنواعها المختلفة، السلوك واعتبارات التصميم، تفاصيل الإنشاء. المنشآت البحرية: مراجعة تطوير النظم الإنشائية للألوان المختلفة، الأحمال المؤثرة المختلفة، النظم الإنشائية المختلفة لنقل الأحمال الرأسية والأفقية، السلوك الإنشائي والتصميم، تفاصيل الإنشاء.

CVE ٤٦٤

٤- تحسين التربة:

الاحتياج الهندسي لتحسين التربة: مشاكل التأسيس على التربة اللينة والسائلة. التثبيت الميكانيكي (التكثيف): طرق التكثيف السطحي والعميق، المعدات المستخدمة، دراسة معاملات التربة بعد التكثيف. التحمل المسبق: حساب التضاغط تحت تأثير الأحمال السابقة، دراسة تأثير المرشحات على التضاغط أثناء التحمل المسبق. تصميم وتنفيذ تسلیح التربة: التطور التاريخي لتسلیح التربة، مواد تسلیح التربة، خصائصها الفيزيقية والميكانيكية، طرق الاستخدام، المعیزات والعيوب، أمثلة لطرق التسلیح، تحلیل وتصميم الجسور المسلحة على التربة اللينة، تحلیل وتصميم حواجز التربة المسلحة. أساليب حقن التربة: خواص مادة الحقن، الطرق المختلفة للحقن. أحسن اختيار لتناسب الطرق لتحسين التربة.

CVE ٤٦٥

٥- نظم إدارة وتشغيل المرور:

مقدمة: تعريف تشغيل وإدارة المرور، عملية تخطيط وإدارة المرور، مؤشرات تشغيل المرور، الشوارع ذات الاتجاه الواحد، الإشارات الضوئية المرتبطة، منع دورانات الشمال، نظام المد والجزر للمرور، مؤشرات تشغيل النقل العام، تحسين حرکة المرور والدراجات والمشاة، التحكم في الانتظار، تحسين خدمات نقل البضائع الثقيلة.

CVE ٤٦٦

٦- الهندسة البيئية:

يهدف هذا المقرر إلى التعريف بأعمال التغذية ب المياه الشرب وأعمال الصرف الصحي وتدالو و إدارة المخلفات الصلبة والأعمال الهندسية اللازمة لتوفيرها، يشتمل المقرر على التعريف بمصادر المياه ونوعية المياه وقواعد التصميم للأعمال الهندسية اللازمة لتنقية هذه المياه للوصول بها للصالحة المناسبة للشرب، يشتمل المقرر على أساليب التنقية المختلفة المطبقة من الترسيب الطبيعي والكيميائي والتعويم والترشيح والتعقيم وأعمال التخزين والمضخ والتوزيع للمياه وكذلك أعمال التجميع والنقل لمياه الصرف الصحي، أعمال المعالجة من ترسيب ومعالجة بيولوجية ومعالجة الحماة وكذلك أعمال التخلص وإعادة الاستخدام وأعمال تجميع المخلفات الصلبة وفرزها ومعالجتها وإعادة استخدامها.



٧- تخطيط النقل:

مراحل التنفيذية لوضع مخططات النقل على المستوى الإقليمي والحضري، جمع البيانات اللازمة لمخططات النقل، مراحل التبؤ بالطلب على النقل بالطريقة التقليدية التتابعية، تولد الرحلات، توزيع الرحلات بين مناطق النقل، تقسيم الرحلات على وسائل النقل المختلفة، تخصيص الرحلات على شبكة النقل، تقييم بدائل مخططات النقل.

٨- هندسة السكك الحديدية (٢):

المفاهيم والتعرifات: المفتاح، التخطيط، التحويلة، المقص، المقصلة، التفرعية المزدوجة. المحطات والأحواش: الركاب، البضائع، القاطرات، العربات، الفرز والتستيف. تكاليف السكة وسياسات الدعم والتسعيير. الإشارات: أنواعها، أقسامها، وسائل تأمين الحركة الميكانيكية، التحكم في سير القطارات، نظام قسم البلوك الآوتوماتيكي، نظام التحكم المركزي للحركة، نظام التحكم الآوتوماتيكي لسير القطارات.

CVE ٤٢٧٥ | مقرر اختياري تخصصى (٤) | ٤١

الفصل العاشر
تخصصى هندسة مدنية
محادثات المعاشرات الاختبارية:

١- طريقة العناصر المعددة:

تجميع العناصر المنفصلة، الأوساط المرنة المستمرة، العناصر المثلثة للاجهادات المستوى، العناصر المستطيلة للاجهادات المستوى، مصفوفة التحويل، تجميع مصفوفة الجسام للمنشآ، العناصر المستطيلة المعروضة لعزوم الانحناء، العناصر المختلفة المستخدمة في التحليل الإنشائي ثانى وثالثى الأبعاد.

٢- سلوك وتشيد المنشآت الحديدية:

مراحل تصنيع المنشآت الحديدية: الطرق المختلفة لإعداد العناصر الحديدية: اللهب، المقص، المنشار، الاختراق، التقط، تكنولوجيا اللحام واختباراتها. الدهانات واختباراتها، صيانة المنشآت الحديدية: المنشآت الحديدية سابقة الإجهاد: التطبيقات المختلفة، السلوك الإنشائى واعتبارات التصميم، التفاصيل الإنشائية. السلوك غير الجسم للوصلات: السلوك الإنشائى لوصلات المنشآت الحديدية، المسامير سابقة الشد، المسامير غير سابقة الشد، إكسسوارات المسامير (وره وصواميل)، الوصلات الجاسنة وشبكة الجاسنة. مقاومة المنشآت الحديدية للحرائق: مقاومة العناصر الحديدية المعزولة وغير المعزولة للحرائق - التحليل الإنشائى وتصميم العناصر الحديدية

المعرضة للحرارة العالية. سلوك الكلال للمنشآت الحديدية: العوامل المؤثرة على سلوك الكلال للمنشآت الحديدية، توصيات خاصة ببعض التفاصيل، بدء الشروخ وتطورها، مدى تغير الاجهادات، دورة التحميل.

٣- التحليل الحيوي تقني باستخدام الحاسوب الآلي: CVE ٤٢٧٣

اختيار المعاملات الجيوبتchnique للتحليل باستخدام الحاسوب الآلي. استخدام البرمجيات الجاهزة: اتزان المhydrates، سريان المياه في التربة، هبوط الأساسات الضحلة، تحليل الأساسات المركبة على التربة المرنّة، الخوازيق المحملة جانبياً، تطبيقات جيوبتقنية باستخدام برنامج أكسل: قدرة تحمل الأساسات الضحلة، قدرة تحمل الخوازيق المحملة محورياً.

٤- طرق تشييد المنشآت الخرسانية: CVE ٤٢٧٤

يشتمل المنهج تقديم طرق التشييد المختلفة المستخدمة في تنفيذ المنشآت الخرسانية، يتم تقديم الشدات المختلفة مثل الشدات الخشبية والمعدنية والشدات النفقية والشدات المتسلقة والشدات المنزلقة المستخدمة في تنفيذ المنشآت الخرسانية مثل المبني والكباري، كما يقدم المنهج أمثلة تطبيقية لاستخدام هذه الطرق في التنفيذ وإنشاء المبني والكباري الخرسانية.

٥- تكنولوجيا إنشاء الطرق: CVE ٤٢٧٥

تكنولوجيا إنشاء الجسور، تكنولوجيا إنشاء الرصف، إنشاء الخلطات الإسفلتية: فرش الخلطات الإسفلتية، دمك الخلطات الإسفلتية، التشغيل والإشراف على محطات خلط الإسفلت: المعدات، التفتيش، ضبط الجودة، أساليب المعالجة السطحية بالمواد الإسفلتية، أساليب تثبيت التربة، الطرق الخرسانية، أساليب الإنشاء، ضبط الجودة، متطلبات الإنشاء لإضافات الإسفلت: البوليمرات، الكبريت، المواد المائنة، البويرة، مقاومات التقشر والتآكسد، الخ. الإسفلت في المنشآت الهيدروليكية: الإسفلت في تبطين الخرسانات، الإسفلت في طلاء الخزانات والسدود، الإسفلت في تبطين القنوات ومنشآت الصرف، الإسفلت في حماية الجسور، الإسفلت في حماية المنشآت الساحلية.

٦- هندسة المطارات: CVE ٤٢٧٦

تخطيط المطارات، عناصر ومكونات المطارات، موقع ممر الهبوط والإقلاع واتجاهه، موافق انتظار الطائرات، خصائص وأنواع الطائرات، موافق انتظار الطائرات، تصميم ممر الهبوط



والإقلال: الشكل العام، الطول، العرض، الميل .. الخ. تصميم: مواقف انتظار الطائرات العمودية، التصميم الإشائى للمطارات، أنظمة الصرف في المطارات وتصميمها، العلامات المرورية واللافتات في المطارات.

٧- صيانة الطريق والمطارات: CVE ٤٢٧٧

عيوب الرصف وتقديرها: عيوب الرصف الإسفلتي وتقديرها، عيوب الرصف الخرساني وتقديرها، تجارب تقدير الرصف، طرق التقديم. صيانة الطريق: صيانة الرصف الإسفلتي، صيانة الرصف الخرساني، صيانة معاير المشاة والbridges والتكتسي، صيانة الطرق غير المرصوفة. صيانة أنظمة الرصف: صيانة القنوات المفتوحة والمغطاة، صيانة أنظمة صرف المياه السطحية، إعادة استخدام مواد الرصف وأعمال الصيانة الجسمية، أنظمة إدارة الصيانة.

مشروع (٢) CVE ٤٢٩٩ | ٤٢

الفصل الدراسي العاشر
محفوظة الحقوق: يقوم الطالب بتحليل وتصميم نظام هندسي متكامل مستخدماً في ذلك المبادئ والأسس والمهارات الهندسية التي قام باكتسابها خلال سنوات الدراسة المختلفة. ويتضمن تقرير المشروع المقدم من الطالب تفاصيل خطوات التحليل والتصميم المحققة لاشتراطات أصول العمل المعنية وشاملة تطبيقات الحاسوب الآلي للمحاكاة الرياضية للنظام المصمم والاختبارات المعملية إن لزم الأمر كما يتضمن الرسومات والخرائط الهندسية اللازمة لتنفيذ النظام الهندسي المصمم. ويجب أن يبرهن الطالب في متن مشروعه وعند مناقشته على تفهمه واستيعابه الكامل للمبادئ والأسس والعناصر الهندسية القائم عليها مشروعه وقدرته على تطبيقها في مجال عمله الهندسي مستقبلاً.

هندسة مدنية CVE ١١١١ | ٤٣

الفصل الدراسي الثالث
القسم: هندسة الحاسوب والنظم
القسم: هندسة الاتصالات والاتصالات
محفوظة الحقوق: قياسات المسافات بالشريط والأجهزة الإلكترونية، الميزانية.
التيودوليت قياس الزوايا. حسابات المتناسب والقطاعات الطولية والعرضية. تحليل وضبط

الترافرسات وتوقيع المنشآت. ضبط رأسية المنشآت. مبادئ التحليل الإنشائي للمنشآت المحددة استاتيكيا. أساسات المنشآت الخرسانية والصلبة. الالتواءات والاهتزازات في المنشآت نتيجة لعمل المعدات الثقيلة.

المسار احادي CVE ١١٣١ | ٤٤

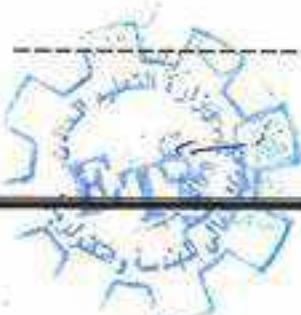
الفصل الدراسي الثالث
محتوى المقرر: مقدمة عن علم المساحة والخرائط. وحدات القياس، مقاييس الرسم، أنواع الخرائط. الطرق المباشرة وغير المباشرة لقياس المسافات بالطرق التقليدية والإلكترونية. قياس الزوايا والاتجاهات باستخدام التيوودوليت وعلاقتها بالترافرس. حساب الترافرس وتصحيحه. طرق حساب المساحات وتقسيم الأرضي. تحويل نظام الإحداثيات. نظام التحكم الرأسى باستخدام الميزانية أو التيوودوليت. طرق تعين النسوب وفرق النسوب والروبيرات. الأخطاء المؤثرة في عملية القياس وطرق تلافيها، طرق توقيع المنشآت ومحاورها.

نظرة إنشاءات CVE ١٢٣١ | ٤٥

الفصل الدراسي الرابع
محتوى المقرر: المبادئ العامة لنظريات الإنشاءات، القوى و العزوم، الأحمال، ردود الفعل، طرق التحميل، نوعيات مختلفة من المنشآت، المنشآت المتزنة والغير متزنة، المنشآت المحددة استاتيكيا (الإطارات، الجبالونات)، حساب الإجهادات الداخلية (العمودية، القص، العزم) في المنشآت المختلفة، التشكيلات في الكمرات وتطبيقاتها.

أساسات وإختبار المواد CVE ١٢٣٢ | ٤٦

الفصل الدراسي الرابع
محتوى المقرر: ميكانيكا التربة والأساسات: خصائص التربة وأساليب اختبارها، أنواع الأساسات، الاعتبارات التصميمية، اختبار الأساس لملاعمة التربة والأحمال. اختبارات المواد: اختبارات الأخشاب، اختبارات الأحجار، اختبارات الطوب، اختبارات الخرسانة العادي والمسلحه ومكوناتها.



العنوان: تخصيص هندسة معمارية
المؤلف: دراسة النظم الإنشائية للمباني (حوافظ حاملة، هيكلية). دراسة
**الخواص الفيزيقية والmekanikية للخرسانة وتحديد التسلیح، حساب الأحمال على المنشآت وتوزيع
 الأحمال على الأسقف الكمرية، سلوك وتصميم الكمرات الخرسانية (كمرات بسيطة، كمرات
 كابولية، كمرات مستمرة)، سلوك وتصميم الأعمدة الخرسانية المسلحة القصيرة المعروضة لأحمال
 مركزية، الأنظمة المختلفة لل بلاطات الخرسانية (مصممة، مفرغة، ذات أعصاب، ذات كمرات
 متقطعة ولا كمرية)، سلوك وتصميم البلاطات الخرسانية المصممة (أحادية وثنائية الاتجاه)،
 السالم الخرسانية المسلحة نظمها وتوزيع الأحمال عليها، الأنظمة الاستاتيكية المختلفة للمنشآت
 الخرسانية (إطارات، قباب، أسطح دورانية، أسقف مطوية، منشآت قشرية).**

العنوان: تخصيص هندسة معمارية
المؤلف: تكنولوجيا صناعة المنشآت الحديدية: صناعة الحديد، نوعيات
 ودرجات الحديد، السلوك الإنشائي ونمذاج الانهيار للعناصر الحديدية، كلل المنشآت الحديدية.
 نظريات تصميم المنشآت الحديدية: النظم الإنشائية، مقاومة الأحمال الجاذبية ونظم الشكالات
 المختلفة، الكودات والمواصفات. تصميم العناصر الحديدية: السلوك الإنشائي للعناصر، مقدمة
 للغرض من أسلوب التصميم، الاتبعاج الموضعي وتصنيف القطاعات، عناصر تحت تأثير قوى
 الشد، عناصر تحت تأثير قوى الضغط، كمرات تحت تأثير العزوم، الأعمدة تحت تأثير العزوم
 وقوى الضغط والهيكل الإنشائية، العناصر الحديدية الرقيقة. تصميم الوصلات: باستخدام المسامير
 (أنواعها، التصميم والتحليل الإنشائي للوصلات)، باستخدام اللحام (أنواعها، التصميم والتحليل
 الإنشائي للوصلات). المنشآت الحديدية المركبة: الكمرات المركبة، الأعمدة المركبة. تصنيع
 وتركيب المنشآت الحديدية: الخلوص وحدود السماح، التصنيع، التركيب، الحماية من الحرائق،
 مقاومة الصدأ.



٧- المدحوى العلمى لمرة قسم (ARE) الهندسية المعنية بـ

الاشتراك المعماري (١) ARE ١١٠١

الفصل الثالث تخصص: هندسة معمارية
محتوى المقرر: يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بمفهوم البناء وطرق وأساليب
الإنشاء (حوائط حاملة، إنشاء هيكل، قشرى، نظم الإنشاء المختلفة الحديثة)، الاصطلاحات ،
أنواع الرباط، الأدوات المستخدمة، سمك الحائط، الفتحات، الأعتاب، العقود، القيوان، القباب،
الأساسات.

التشكيل العربي، ومبادئ التصميم المعماري ARE ١١٠٢

ال第三节 دراسة هندسة معمارية
محتوى المقرر: يعتبر هذا المنهج مقدمة للتعرف بالآدوات والوسائل والأساليب الفنية الخاصة بتوسيع الأفكار والتعبير عنها بالرسم، يتم فيه التركيز على تنمية قدرات الطالب ويشمل المنهج دراسة عناصر التصميم المختلفة: النقطة، الخط، الاتجاه، الأشكال، الأحجام، الملمس واللون، وي تعرض المنهج للعمليات المرتبطة بالإدراك، طبيعة الضوء، الحركة، اللون، العمق والمسافات، ويتم التركيز على مبادئ التصميم المعماري من خلال الأفكار والمفاهيم المختلفة المرتبطة بالأشكال ثنائية وثلاثية الأبعاد. كما يضم المنهج تطبيقات لمبادئ وأساليبات التصميم المعماري وكيفية الحصول على الوحدة والقيمة الفنية في التصميم.



الفصل الثالث لـ الدراسات المعمارية تخصص: هندسة معمارية

محتوى المقرر: يهدف المنهج إلى تعريف الطالب أساسيات ومبادئ الرسم والتعبير المعماري. ويكون الاهتمام التركيز على تنمية ملكات التخيل واستخدام أدوات الرسم المختلفة كالرصاص و الحبر ، مع تنمية قدرات الطالب بالنسبة للرسم الحر والأساليب الفنية المختلفة للرسم باستخدام الأدوات المختلفة والتأكد على أهمية الضوء والظل في التعبير. ويشمل المنهج أيضاً تنمية قدرات الطالب على استنتاج الواجهات والقطاعات من الرسومات ثلاثية الأبعاد (الأيزومترية) والعكس، أي استنتاج الرسومات ثنائية الأبعاد من رسومات ثلاثية الأبعاد والعكس، كما يهدف المنهج إلى تعليم الطالب كيفية الرسم بدقة وحرافية، فيشمل تنمية قدرات إظهار الرسومات وتمثيلها وطريقة التعبير عنها، عن طريق إسقاط الظل والظل على المساقط الأفقية والواجهات وتمكن الطالب من رسم المنظور الداخلي والخارجي لتمثل الكتل والفراغات المعمارية المختلفة.

الفصل الثالث لـ الدراسات المعمارية تخصص: هندسة معمارية

محتوى المقرر: تمهد: تعريف العمارة، احتياجات، أهداف تصميمية، معايير ومعدلات تصميمية، إمكانات متاحة وظروف محیطة، الشروط الواجب توافقها في المبني (المنفعة والوظيفة، المكانة، الجمال، الاقتصاد). المنفعة: مقاييس الإنسان، تحليل المباني لعناصرها الانتقامية والخدامية وعناصر الحركة الأفقية: مداخل الممرات وصالات التوزيع عناصر الحركة الرئيسية: السلام، المصاعد، المنحدرات، السلام المتحركة. العناصر الأولية والكتلة والفراغ: النقطة، الخط، المستوى، الحجم، مواصفات الكتلة، الأشكال الأساسية، الأشكال المنتظمة وغير المنتظمة. تشكيل وتحويل الكتلة: التحويل بتغيير الأبعاد، أو أساليب أخرى. عناصر الفراغ المعماري: العناصر الأفقية، العناصر الرئيسية. المعالجات الفراغية: الضوء، الملمس، اللون، التنظيم الفراغي. مبادئ التكوين المعماري: الوحدة، المحورية، السيطرة، الاتزان، التمايل، الانسجام، الإيقاع والتكرار، التدرج، المرجعية. التنوع في إطار الوحدة: في المادة، اللون، الملمس، الشكل. النسب: القطاع الذهبي، الطرز المعمارية، المودولور. المقاييس: أنواع القياس ووسائل تحقيقها.



الإثنان عشر المعياري (٢) ARE ١٢٠١

الفصل الرابع **هندسة معمارية**
محتوى المقرر: مراحل تنفيذ المباني الهيكلية الخرسانية، مكونات الخرسانة، العناصر الإنشائية، متطلبات التنفيذ، السلامة، الأعمال الصحية داخل المبني، أعمال التشطيبات الداخلية والخارجية، الحوافظ السائدة، الطبقات العازلة (رطوبة، حرارة، صوت)، أماكنها وطرق تنفيذها، فوائل الهبوط والتمدد.

التصدير المعماري (١) ARE ١٢٠٢ ٦

الفصل الرابع في الدراسة فنون معمارية

محتوى المقرر: يهدف المقرر إلى تدريب الطالب على إدراك الفراغات المعمارية وتنمية قدرته على تصميم الفراغات والتكتونيات البسيطة، من خلال دراسة تأثير الأنشطة والحركة على الاحتياجات الفراغية مع دراسة الاعتبارات التصميمية لكل فراغ. عمل مشاريع تصميمية ذات برامج معمارية بسيطة، مع تبسيط محددات الموقع، ويكون التركيز على الوظيفة وكفاءة استغلال الفراغات وتوزيع عناصر الأثاث مع اختيار طريقة ومواد الإنشاء المناسبة. ويتم في كل مشروع تحديد هدف أساسى يتم التركيز عليه ضمن مجموعة الأهداف التصميمية الأخرى (كفاءة الحركة، التوجيه، الخصوصية، التشكيل الفراغي)، أمثلة لنوعيات المشروعات التي يمكن الاختيار من بينها: المباني السكنية الخاصة، الشاليهات أو بيوت الإجازات، مباني الأطفال سواء المبنية التعليمية البسيطة مثل رياض الأطفال ودور الحضانة، أو مكتبات ومرافق الأنشطة للطفل، أو متاحف الأطفال، مباني وأكشاك الخدمات البسيطة في الحدائق العامة، المنشآت البسيطة مثل مظلات الانتظار وغيرها.

١٢٠٣ ARE تاريخ المراجعة (١)

والفنون في العصور الآتية: الحضارات القديمة (الحضارة المصرية القديمة، حضارة غرب آسيا وبلاد ما بين النهرين، الفترة البابلية، الآشورية، الفارسية)، الحضارات الكلاسيكية: (الحضارة الإغريقية، الحضارة الرومانية)، عصر فجر المسيحية، العصر البيزنطي.

تصویر م و تج م بیشی ARE ۱۲۰۴ ۸

الفصل الدراسي الرابع - تخصص: هندسة معمارية

محتوى المقدمة: مقدمة عن مفهوم وأهمية التحكم البيئي وتأثيره على تصميم المباني، من خلال دراسة: البيئة الحرارية، المناخ وعناصره، البيانات المناخية وتمثيلها، خريطة الراحة الحرارية، الإشعاع الشمسي، خريطة مسار الشمس، وسائل التظليل وتصميمها، التبادل الحراري بين المبنى والبيئة، التهوية، حركة الهواء أفقياً ورأسيًا، التوجيه. الأهداف التصميمية للتحكم في البيئة الحرارية، الوسائل التصميمية والمعالجات المعمارية، البيئة الضوئية: دراسة لعلم الإضاءة الطبيعية وأهميته وما هيته، حالات السماء، مكونات الإضاءة الطبيعية، العوامل المؤثرة على كمية الإضاءة الطبيعية داخل المباني، تأثير تصميم نافذة الضوء الطبيعي على حالة الإضاءة الطبيعية داخل المباني، طرق تحليل الإضاءة الطبيعية، جودة الإضاءة الطبيعية داخل المباني وكيفية تحقيقها مع الحماية من السطوع المبهر.

التصميم المعماري (٢) ARE ٢١٠١

محتوى المقرر: يهدف المقرر إلى تطوير قدرة الطالب على التصميم المعماري بالتركيز على العناصر والتكتونيات المعمارية المتنوعة لمباني ذات عناصر نمطية وأخرى مختلفة (المدرسة، المركز التجاري، القرية السياحية). ثم تطوير قدرات الطالب التصميمية على التعامل مع مشاكل معمارية ذات طبيعة مركبة (الوظائف المتعددة ونوعيات الحركة المختلفة) وذلك مع تحقيق الأداء الوظيفي واستيفاء المتطلبات الإنسانية.



الاشتاء المعتماري و مبادئ التصميم ات التقنية (١) ARE ٢١٠٢ ١٠

محة وى المق رر: يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بالخطوات التنفيذية والمعلومات التفصيلية لأعمال البناء والتشطيبات من خلال مقدمة عن الرسومات التنفيذية والبيانات الخاصة بها مع دراسة تفاصيل بعض العناصر الخاصة بالمباني وتشطيباتها (السلام).

نظريات العمارة (٢) ARE ٢١٠٣ ١١

محة وى المقـرر: يقدم المنهج أنواع مختلفة من طرق التصميم المعماري ويتناول مجموعة من الموضوعات الخاصة بصياغة البرنامج المعماري وتحليله وكذلك تشكيل الفكرة التصميمية وطرق تقييمها وتطويرها، كما يهدف المنهج إلى تطوير وتنمية قدرات الطالب التحليلية في وضع الأفكار المعمارية واختيار أنساب الاتجاهات لحل المشكلات التصميمية وأخيراً يقدم المنهج وسائل مساعدة متنوعة للوصول إلى أفكار مبكرة في التصميم المعماري.

١٢ ARE ٢١٤ صوتيات وأضاءة صناعية

القسم الخامس في الدراسة مهاراته
محادثة في المقدمة: الإضاءة الصناعية: تعريف الضوء وعلاقته بالإدراك البصري، التأثيرات البصرية للضوء، المصادر الأساسية للإضاءة الصناعية، دور الإضاءة في العمارة مع عرض أمثلة لعدة مشاريع عالمية، التصميم الكمي والكيفي للإضاءة الصناعية، تكامل الإضاءة الصناعية مع الإضاءة الطبيعية، عرض بعض برامج الحاسوب الآلي المستخدمة عند تصميم الإضاءة الصناعية. الصوتيات: تعريف علم الصوتيات المعمارية وأهميته بالنسبة للمبني. أهم المصطلحات والتعاريف المستخدمة، ملوك الموجات الصوتية في الفراغات المفتوحة الصوتية. امتصاص الصوت، انعكاس الصوت، عزل الصوت. مفهوم التصميم الصوتي وأهدافه: قاعات الاستماع. أهم المعايير الواجب اتباعها عند تصميم قاعات الاستماع.



القسم: الدراسات الخامسية هندسة معمارية تخصص:

محاتوي المقرر: المقرر مقدمة لنظريات وتطبيق التصميم الحضري: دراسة معنى ومجال علم التصميم الحضري، تحليل عناصر المواقع العمرانية الحضرية: الفراغات المفتوحة، البنية المبنية، التكوين العمراني، المسطحات الخضراء، أثاث الموقع، أشكال الحركة. يحتوى المقرر على دراسة تطبيقية تركز على العلاقة بين الكتلة المشيدة والفراغات، تجمیعات المباني، هندسة الفراغ، عناصر تنسيق المواقع. يتعلم الطالب أسلوب الرفع العمراني للشارع باستخدام التحليل البصري من خلال دراسة حالة وزخارف ميدانية، تصميم موقع.

القسم: الدراسات السادسية هندسة معمارية تخصص:

محاتوي المقرر: يهدف المقرر إلى تطوير قدرة الطالب على التصميم المعماري بالتركيز على العناصر والتكتونيات المعمارية المختلفة لمباني ذات عناصر نمطية وأخرى مختلفة (مباني ذات عدة وظائف مثل مبنى سكني إداري أو تجاري إداري أو تجاري سكني مع دراسة تجميع عدد من المنشآت حول فراغات مدرسية) من خلال تطوير قدرات الطالب التصميمية على التعامل مع مشاكل معمارية ذات طبيعة مركبة وذلك مع تحقيق الأداء الوظيفي واستيفاء المتطلبات الإنسانية.

القسم: الدراسات السادسية هندسة معمارية تخصص:

محاتوي المقرر: يهدف المقرر إلى توضيح الارتباط بين الفكر المعماري في كل عصر والمؤثرات الطبيعية والثقافية، والإمكانات الإنسانية المتاحة، وإلى توضيح انعكاس ذلك على العناصر المعمارية المختلفة، وذلك من خلال دراسة تحليلية مقارنة لتطور العمارة والفنون في العصور الآتية: أولاً العصور الإسلامية وتشمل (العصر الأموي والعصر العباسي، العصر



الطولوني، الفاطمي، الأيوبي، المملوكي، العثماني) مع دراسة ميدانية لأمثلة من مختلف أنواع المباني (مساجد، دور، وكالات، مدارس، أسبلة، حمامات). ثانياً: عمارة غرب أوروبا وتشمل العمارة الرومانسكية والعمارة القوطية وعمارة عصر النهضة.

١٦ ARE ٢٢٠٣ | تطبيقات الحاسوب الالي (١)

الفصل السادس **الفنون الهندسية معمارية**
محاتوي المقرر: مقدمة للحواسيب وتعريفها بأنها أداة معاونة للمعماري في الحصول على رسومات ثنائية وثلاثية الأبعاد. وتشمل الموضوعات الخاصة بالرسومات الثنائية الأبعاد: واجهة تطبيق البرنامج، أجرامية الأوامر، نظرية الرسم، طرق اختيار الأشياء وكيفية الإمساك بها والتعامل معها، التكبير والتصغر، القياس، الحركة داخل الملف، فكرة الطبقات، تحرير الأشياء، أنواع الخطوط وأوزانها، خطوط العمل، التهشيم، البلوكات، الأبعاد، الملفات المرجعية، الطباعة. وتشمل الموضوعات الخاصة بالرسومات ثلاثية الأبعاد: الانبات، رؤية النماذج، نظم إحداثيات العالم المستخدم، النماذج السلكية وتعديلها، فراغ النموذج وفراغ اللوحة، النقاط المنظورية، النمذجة السطحية ثنائية الأبعاد، الأوجه ثلاثة الأبعاد، الشبكات ثلاثة الأبعاد كثيرة السطوح، الأشكال المصممة والثلاثية الأبعاد، القطاعات، التقطيع، إعطاء الظلل للأشكال وإضفاء إحساس الواقعية عليها.

١٧ ARE ٢٢٠٤ | نظريات وتاريخ التخطيط

الفصل السادس **الفنون الهندسية معمارية**
محاتوي المقرر: الهدف من المنهج هو تقديم البعد التاريخي لنمو المدينة، كيف بدأت المدينة، لماذا بدأت، ما هي القوة التي شكلت نموها، التركيز على جذور المدينة الحديثة والنظريات الخاصة بأشكالها عند نشأتها مع تطورها ، تحليل القضايا الحالية الخاصة بشكل المدينة مع الأخذ في الاعتبار صناعة المدينة، البناء الاجتماعي لها والتصميم. وسوف يمكن للطالب تحليل ومقارنة الأنماط العمرانية المختلفة: النمط الشبكي، الإشعاعي، التخطيط التقليدي مع فهم أثر التوجهات المختلفة على تشكيل المدينة والأنماط العمرانية (اجتماعي، اقتصادي، ثقافي، ديني). أمثلة، تحليل مقارن، دراسة حالات.



الفصل ل الدراسات السادس تخصص: هندسة معمارية
محاجة وى المقرر: يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بالخطوات التنفيذية والمعلومات التفصيلية لأعمال البناء والتشطيبات والمواد الجديدة الميكانيكية واليدوية وأعمال الصيانة دراسة تفاصيل العناصر الخاصة بالمباني وتشطيباتها (الأبواب، الشبابيك، النماذج المعمارية، الإنشاءات الخشبية والمعدنية). مقدمة عن الرسومات التنفيذية والبيانات الخاصة بها.

الفصل ل الدراسات السادس تخصص: هندسة معمارية
محاجة وى المقرر: يهدف المقرر إلى تنمية قدرات الطالب على التعامل مع مشكلات معمارية ذات طبيعة مركبة (وظائف مختلفة، نوعيات حركة مختلفة، أساليب إنشاء مختلفة). كما يتم تناول مشروعات تصميم لمجموعة سكنية يهدف تطوير القدرة على الوصول إلى تشكيلات فراغية خارجية وداخلية، من خلال الوحدة الأساسية (المسكن) وذلك في حيز عمراني بخصائص محددة وذلك مع الأخذ في الاعتبار بعد الاجتماعي والاقتصادي وحركة النقل للقاطنين والزوار والمركبات

الفصل ل الدراسات السادس تخصص: هندسة معمارية
محاجة وى المقرر: يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بأسس مرحلة إعداد الرسومات التنفيذية وذلك من خلال دراسة الرموز والاصطلاحات ووضع الأبعاد والبيانات والمناسيب بالإضافة إلى إظهار التفاصيل المعمارية، يقوم الطالب بإعداد مشاريع تصميمات تنفيذية تشمل الرسومات المعمارية التفصيلية، والتركيبة .



الفصل الدراسي السابع

محتوى المقرر: الجزء الأول: يهدف إلى تعريف الطالب بالاتجاهات والفلسفات المعمارية العالمية في النصف الأول من القرن العشرين. النظرية العضوية: سوليفان، فرانك لويد رايت. الوظيفية التشكيلية: لوکوریوزبيه. النظرية الوظيفية التكنولوجية: مدرسة الباوهاوس، والتر جروبيوس. النظرية الإنشائية: ميز فان در روة. النظرية التعبيرية: مندلسون. الجزء الثاني: يهدف إلى تعريف الطالب بالاعتبارات الأساسية والأفكار والمفاهيم التصميمية ل TYPES المباني الإدارية، المصانع، مبانى المواصلات.

الفصل الدراسي السابع

محتوى المقرر: يهدف المقرر إلى التعريف بالمستندات المطلوبة لتنفيذ المشروعات من خلال: التعريف بالشروط العامة والخاصة بمستندات الأعمال وتفاصيل دفاتر الشروط والمواصفات، جداول بنود وكميات الأعمال، مصادر الحصول على مواصفات الأعمال، وضع مواصفات جديدة من خلال مقدمة عن الكود المصري للبناء بأجزاءه المختلفة والمواصفاتقياسية المصرية، الأكواواد العالمية للبناء، أساليب حصر الكميات لمختلف البنود وطرق القياس المتبعه وطرق الاختبار والاستلام وكشف العيوب والأصول الواجبة في التنفيذ، تدريب الطالب على أعداد المواصفات وحساب الكميات لمشروع تنفيذي، وطرق المحاسبة وتحليل الأسعار.



القسم: الهندسة المعمارية السنة: الدراسات العليا
محتويات المقررات الاختيارية:

١- التشكيل الفراغي والحمليات في العمارة: ARE ٤١٨١

يهدف المقرر إلى التعرف على النواحي الجمالية في التشكيل المعماري والفراغي، من خلال دراسة مفهوم الجمال في الفنون المختلفة، وعلاقة الجمال المعماري بالأحساس المادية والروحية، التعرض لنظريات الجمال والمداخل الفكرية في الإبداع في العملية التصميمية والإدراك البصري للتشكيلات الفراغية، وتعزيز رؤية الطالب للنواحي التشكيلية الجمالية بما يخدم العملية التصميمية.

٢- إظهار معماري: ARE ٤١٨٢

يهدف المقرر إلى تدريب الطالب على كيفية إظهار المساحات المعمارية سواء في الفراغات الداخلية أو الخارجية، باستخدام المواد المختلفة عن طريق إظهار لونها وملمسها، العلاقات التنسبية، تقييم التكوينات من الناحية الفنية عن طريق التطبيقات العملية، مع عمل أبحاث ونماذج لدراسة الفكر المعماري وكيفية تطبيقه.

٣- نقد معماري وتقييم مشاريع: ARE ٤١٨٣

يهدف إلى التعريف بمبدأ التعديلية في الاتجاهات المعمارية، والمداخل النظرية للفكر المعماري المعاصر، كما يتناول شرح مفهوم التكامل والشمولية في الحلول المعمارية، مع دراسة لأمسن النقد المعماري وعنابر المقاضلة بين المشاريع المعمارية للوصول إلى تقييم موضوعي للمشاريع المعمارية والمعمارية.



الفصل الدراسي الثاني

التصميم المعماري

محتوى المقرر: يهدف المقرر إلى تنمية قدرات الطالب على التعامل مع مشكلات معمارية ذات طبيعة مركبة (وظائف مختلفة، نوعيات حركة مختلفة، أساليب إنشاء مختلفة) من خلال مباني عامة مع إدخال محددات الموقع والظروف المحيطة كعنصر مؤثر في التصميم، كما يتم تناول مشروعات تصميم لمباني عامة. يهدف تطوير القدرة على الوصول إلى تشكيلاً فراغية خارجية وداخلية، وذلك في حيز عمراني بخصائص محددة وذلك مع الأخذ في الاعتبار البعد الاجتماعي والاقتصادي وحركة النقل للمستخدمين والزوار والمركبات.

الفصل الدراسي الثاني

التصميم المعماري

محتوى المقرر: مقدمة للحواسيب وتعريفها بأنها أداة مساعدة للمعماري في اتخاذ القرار، من خلال مفهومين: النمذجة الرياضية ومفهوم المبني التخييلي. أما من حيث النمذجة الرياضية، فتتم باستخدام برامج للداول الإلكتروني. وتشمل موضوعاته: المبادئ الأساسية، إدخال البيانات/المجالات/الاختبارات، تحرير وتنسيق البيانات، معالجة البيانات، الدوال والمعادلات، الانتقال بين ورقات العمل، عمل ارتباطات تشعبية، استخدام التحليل، عمل حماية للملف وإضافة الملاحظات والتعليقات والتتأكد من صحة البيانات. وأما من حيث النمذجة المعمارية أو الرسمية، فتتم من خلال استخدام برامج ثلاثة الأبعاد للرسم المعماري. وتشمل موضوعاته: المفاهيم الأساسية والأدوات اللازمة لعمل نموذج تخيلي ثلاثي الأبعاد، وكيفية تهذيبه. كما يتعرض المقرر لإمكانيات أخرى للبرنامنج من حيث طباعة الرسومات المعمارية، حساب الكميات للمبني، عمل نقطات مظللة، إظهار النماذج بأحسن شكل أقرب ما يمكن للطبيعة، عمل دراسات الشمس، ولقطات التحرير المختلفة ذات الواقع التخييلي مع عمل المناظر البانورامية.



القسم: كل الدراسات الثانوية **الهندسة المعمارية**

محتوى المقرر: الجزء الأول: يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بتطور الفكر المعماري في النصف الثاني من القرن العشرين وخصائص الاتجاهات المعمارية المعاصرة، تأثير ذلك على العمارة المحلية سلباً وإيجابياً، كما يهدف إلى التعرف على مفاهيم الفراغ المعماري في العمارة التراثية المحلية وتأثيرها على العمارة المحلية المعاصرة. الجزء الثاني: يهدف إلى تعريف الطالب بالاعتبارات التصميمية الأساسية والأفكار والمفاهيم التصميمية لنويعيات من المباني المراكز الحضارية والثقافية الخ.

القسم: كل الدراسات الثانوية **الهندسة المعمارية**

محتوى المقرر: مشكلات الإسكان، انتشار الإسكان في المناطق الحضرية مع التركيز على المناطق المتدهورة (عشوانية وحكومة وقديمة، أساليب التعامل معها)، مناطق الإسكان الجديدة واقتصادياتها، نظم إنتاج الإسكان، المساهمين في الإنتاج، دور الجهات المختلفة في تنفيذ الإسكان، ويتم تطبيق الدراسات من خلال مشروع يتناول المسوحات العمرانية لأحدى المناطق مع التعرف على المشكلات وتحليلها.

القسم: كل الدراسات الثانوية **الهندسة المعمارية**

محتوى المقرر: يهدف المقرر إلى تدريب الطالب على إعداد الرسومات التنفيذية التفصيلية وذلك من خلال دراسة مجموعات الرسومات التفصيلية بمقاييس الرسم المختلفة موضحاً عليها الأبعاد والبيانات والمناسيب بالإضافة إلى إظهار التفاصيل المعمارية، يقوم الطالب بإعداد مشاريع تصميمات تنفيذية تشمل الرسومات المعمارية التفصيلية، والتركيبية للتنسيق بين مختلف الحرف وتلك الخاصة بالوحدات المعمارية.



الفصل الدراسي التاسع
محتوى المقرر:

١- تصميم داخلي: ARE ٤٩١

دراسة نظريات وأسس تصميم العمارة الداخلية، دراسة الفراغات الداخلية والخارجية وترجها، تفاعلها مع بعضها، دراسة المعالجات المختلفة للمحددات الأفقية والرأسمية، دراسة الحركة والتتابع البصري والزمني في الفراغات الداخلية والخارجية، دراسة الأسطح من حيث الملمس والتشكيل والخداع البصري، دراسة نظريات الألوان والمجموعات اللونية ومؤثراتها المختلفة، دراسة الإضاءة الطبيعية والصناعية وتأثيرها على الفراغات والأسطح الداخلية والخارجية، عرض نماذج لبعض الأعمال والاتجاهات العالمية في التصميم الداخلي.

٢- التصميم البيئي والمحافظة على الطاقة: ARE ٤٩٢

مقدمة عن طرق المحافظة على الطاقة في المباني كأحد أهم أهداف اتجاه العمارة البيئية، من خلال التعرف على الاستخدام غير الكفاءة للطاقة في العمارة المعاصرة، مبادئ العمارة الخضراء ودورها في توفير الطاقة، أنواع مصادر الطاقات المتعددة وغير المتعددة، استخدام الطاقة الشمسية في التصميم السلبي، التعرف على أساليب التصميم السلبي لاكتساب الحرارة مع أمثلة تطبيقية، التعرف على أساليب التصميم للتبريد مع تحليل أمثلة تطبيقية لها، تطوير إدماج الأسلوب السلبي والأسلوب الإيجابي قليل الاستهلاك للطاقة في تصميم المباني لتحقيق أقصى كفاءة في توفير الطاقة.

٣- تصميم حضري: ARE ٤٩٣

مقدمة في نظريات التصميم الحضري وعناصر البيئية العمرانية (المسارات، العقد، العلامات، الأحياء، الفواصل)، دور التصميم الحضري في تشكيل البيئات العمرانية، العلاقة بين التصميم الحضري والعمارة، دراسة تحليلية مقارنة لمجموعة من البيئات العمرانية المختلفة والتعرف على العوامل التي أدت إلى تكوينها (عوامل تصميمية وثقافية، محددات اجتماعية وبيئية)، دراسة تحليلية وأساليب تحليل البيئات العمرانية المختلفة، دراسة حالة وأبحاث ميدانية: تحليل بيئية عمرانية محلية.

يهدف المقرر إلى دراسة طبيعة المجتمعات الريفية وأساليب التعامل معها وذلك من خلال: تقييم لمشروعات التنمية الريفية بدول العالم الثالث، تقييم التجارب المصرية في تنمية المسكن الريفي منذ الخمسينات، تجربة التوبارية، الصالحية، القرى التوأم، سرنس الليان، تقييم دراسات مركز بحوث البناء الخاصة بتصميم المسكن الريفي، تأثير الجوانب الاجتماعية والاقتصادية على المسكن الريفي، اتجاه الريف نحو التحضر.

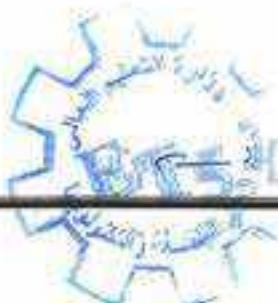
التصاميم المعماري (٦)

ARE ٤١٠١

٣٠

القسم: الهندسة المعمارية

المقدمة: تتناول مشروعات التصميم المعماري بالمنطقة الريفية كغيرها التعامل مع المشروعات المتعددة الأنشطة، وبخاصة التي تتناول أسس ومبادئ التصميم الحضري، وأساليب التعامل بمبدأ الكليات والجزئيات في موقع عام شاملًا لعدة مبانٍ، ثم يبدأ في تصميم المباني الهامة معمارياً وتفصيلياً على حده في كل مشروع. يتم تحديد برنامج أولى للمشروع ككل وعناصره التخطيطية والمعمارية الأساسية ويقوم الطالب بتقديم البرنامج التفصيلي بمسطحاته وعلاقاته الوظيفية، من خلال التعرف على مشروعات مشابهة يتم تحليلها وتقييمها، واستنباط الدروس المستفادة والمحددات التصميمية والتخطيطية. يركز في مشروعات التصميم على الدراسات المناخية والبيئية والتصميم الحضري وال العلاقات الفراغية وتنسيق الواقع والتدراج الفراغي للعناصر المعمارية المختلفة وفقاً لأهميتها وحجمها. ثم العلاقة بين المباني المختلفة بالموقع العام ومسارات الحركة الآلية وحركة المشاة. ثم دراسة المباني الرئيسية وعلاقتها بالمباني المحيطة (مداخل، مخارج). وفترتها التصميمية وال فكرة الإنشائية، ودراسات الموقع العام البيئي والمناخي على المبنى. العلاقات الوظيفية بين عناصر المشروع، عناصر الاتصال والحركة، وذلك من خلال دراسات تحليلية ومساقط أفقية وقطاعات طولية وعرضية وواجهات ومناظير.



ARE ٤١٠٢

٣١

التصميمات التنفيذية (٣)

الفنون والدراسات المعمارية تخصص: هندسة معمارية

محتوى المقرر: يهدف المقرر إلى تدريب الطالب على إعداد الرسومات الخاصة بالتصميمات التنفيذية لمشروع ابتدائي معماري، وإلى تطبيق ما سبق له دراسته في المقررات التفصيلية الدراسية ويكون التركيز على أساليب الإنشاء المختلفة واستخدام التكنولوجيا المتقدمة في التفاصيل المعمارية التنفيذية والمواد المستخدمة في النهو والتشطيبات الداخلية والخارجية وطرق التنفيذ والتنسيق بين الحرف المختلفة، على أن تشمل الرسومات المجموعات المتكاملة للرسومات التنفيذية للأعمال المعمارية والأعمال الصحية والأعمال الكهربائية شاملة التفاصيل بمقاييس الرسم المناسب.

ARE ٤١٠٣

٣٢

السكن

الفنون والدراسات العاشرة تخصص: هندسة معمارية

محتوى المقرر: تعريف المسكن ومستويات الإسكان المختلفة (الاقتصادي، منخفض التكاليف، متوسط، فوق المتوسط، فاخر، مميز)، التأثير البيني على نماذج الإسكان المختلفة ، المشاركة الشعبية في مشروعات الإسكان (على مستوى اتخاذ القرار، التنفيذ، الصيانة)، أمن وأساليب تحديد احتياجات السكان المستهدفة من الوحدات السكنية، مرحلة تطوير وتنفيذ المجموعات السكنية، الاعتبارات التصميمية ومحددات تجميع المجموعات والوحدات السكنية شاملة خدماتها المختلفة إدارة وتمويل مشروعات الإسكان.

ARE ٤١٠٤

٣٣

دراسات جدوى وإدارة مشروعات

يهدف المقرر في شقه الأول إلى التعريف بأهمية الدراسات الاقتصادية اللازمة قبل اتخاذ القرارات التصميمية، وذلك من خلال التعرف على: اقتصاديات أراضي البناء، التكاليف الميدانية وتكاليف التشغيل، العائد الاقتصادي والدراسات التسويقية، ويركز الشق الثاني من المقرر على أهمية دور إدارة العمليات التنفيذية في الواقع، وذلك من خلال التعرف على تخطيط وجدولة الأعمال، مراجعة البرامج وأسلوب المسار الحرج، تحليل علاقات الزمن والتكلفة، اتخاذ القرارات الإدارية.



الفصل العاشر**الدراسات المهنية**

محادثة المدرب: يهدف المنهج إلى دراسة أدوار كل من المهندس المعماري والمقاول والمالك في عملية البناء والتشييد، حقوق والتزامات كل طرف، مع دراسة التشريعات المنظمة لمزاولة المهنة من خلال أصول المهنة، ونطاق الأعمال وأنواع التعاقد وحساب الأتعاب وطرق طرح العطاءات وأنواعها، التزامات التنفيذ والإشراف على التنفيذ، مع التعريف بعقود المقاولات وأنواع الالتزام وضمان عيوب البناء، كما يقدم المنهج قوانين تنظيم المباني والتشريعات الخاصة بها في مصر.

الدراسات المهنية**الدراسات العاشرة**

محادثة المدرب: يشمل المقرر تعريف الطالب بالأسلوب كتابة وإعداد التقارير الخاصة بالمشروعات المعمارية، وأسلوب جمع المادة العلمية وتحليلها، واستنباط البرامج المعمارية للعناصر المعمارية المختلفة بالمشروعات، من خلال تقييم المشروعات المشابهة ومقارنتها من حيث دراسات الحركة الوظيفية والدراسات البنائية والطبع المعماري. ويقدم الطالب في نهاية المقرر بحث علمي ودراسي، يشمل تحليل الموقع العام المختار لمشروع التخرج، وأسباب اختياره وتحليل مشروعات مشابهة لمشروعه من خلال عناصر التقييم المختلفة، وينتهي البحث باستنتاج الطالب ل برنامجه الخاص بمشروعه. وعناصره المعمارية المختلفة، ومسطحاتها والعلاقات الوظيفية بينها تمهدًا لاستخدامها في مشروع البكالوريوس. كما يتعرض الطالب في هذا البحث إلى الموقع الذي يختاره لمشروع التخرج ويقوم بدراسةه وتحليله، والتعرف على محدداته البنائية والمناخية، بالإضافة إلى دراسة المحددات التصميمية التي يجب مراعاتها في مشروعه، والمنهج العلمي الذي يجب اتباعه.



مختبرات المقاييس

١- الامكـانـات في الدول الناميـة:

تعريف بالمقرر: يلقي المقرر الضوء على القضايا المتعلقة بسياسات الإسكان في الدول النامية وبصفة خاصة، لما تتصف به من نمو سريع للمدن، مع وجود تفاعلات بين التراث والمعاصرة في المناخ العمراني، واختلاف في التجارب على المستوى التخطيطي للبيئة العمرانية وعلى مستوى طرق وأساليب الإنتاج في قطاع البناء. أهداف المقرر: التعرف على القضايا المتعلقة بسياسات الإسكان في دول العالم النامي بمستوياتها المختلفة (من المستوى التخطيطي إلى مستوى الوحدة السكنية)، التعرف على المفاهيم والطرق والأدوات الجديدة التي تساعد على مواجهة التحديات في قطاع الإسكان في الدول النامية. محتويات المقرر: مقدمة للإسكان في الدول النامية: المفاهيم، والقضايا الأساسية. المدارس الفكرية لقضايا الإسكان، الأنظمة العالمية المختلفة لسياسات الإسكان، تطور سياسات الإسكان في مصر، الإسكان والجوانب الاقتصادية، أمثلة لعدة نماذج لمشاريع إسكان في بعض الدول النامية.

٤٤٨٤ ARE : ترکیب فنیات متقدمة

يهدف المقرر إلى التعريف بالأساليب الحديثة المستخدمة في النظم الفنية المتقدمة بالمباني: نظم إنذار، نظم مقاومة حريق، شبكات اتصالات داخلية، نظم تكييف، نظم تحكم إلكتروني. مع شرح الأفكار الأساسية للنظم والمواد والخامات والأجهزة والتركيبيات المستخدمة، الاعتبارات التصميمية لاستخدام التركيبيات الفنية المتقدمة في المباني وتأثير ذلك على الفكر المعماري المعاصر، تدريبات على تطبيقها.

٣- نجـاء حـضـري: دـيدـوارـة ARE : ٤٢٨٣

التركيز على أسباب تدهور البنية العمرانية وخاصة بالنسبة لدول العالم الثالث، دراسة أثراع العشوائيات والمناطق المتدحورة، البعد التاريخي لأسباب التدهور العمراني، التعرف على سياسات النمو والتطور العمراني، دراسة حالات وتحليل مقارنة في، أمثلة محلية وعالمية.



الفصل العاشر دراسات المعاصرة
محتويات المقررات الاختيارية:

١- الابصارات في العمارة ARE ٤٢٩٦

يهدف المقرر إلى تمكين الطالب من فهم الدور الذي تلعبه العوامل الإنسانية في الخيارات المعمارية، باعتبارها مؤثر هام في كفاءة التصميم المعماري، والوصول إلى اتخاذ قرارات تصميمية، عن طريق إدخال الأبعاد السلوكية والنفسية في التصميم المعماري. ودراسة التأثيرات المتبادلة بين السلوك البشري والفراغ المعماري وتأثير ذلك على البيئة المعمارية والعمارية.

٢- العمارة المحلية والمعاصرة ARE ٤٢٩٧

محتويات مقرر العمارة المحلية والمعاصرة: يتعرض المحتوى لأبرز الخصائص المميزة للعمارة المحلية والمعاصرة، في سياق تناول تحليلي للنقاط التالية: ماهية العمارة المحلية المعاصرة، خصائص العمارة المحلية المعاصرة، ملامح الاتجاهات الفكرية بالعمارة المحلية المعاصرة، أوجه تأثير العمارة المحلية باتجاهات ما بعد الحداثة في العمارة العالمية، أثر المتغيرات الفكرية والثقافية المرتبطة على التغيرات السياسية والاجتماعية العالمية والمحليّة على هذه الخصائص، أمثلة توضح تلك الاتجاهات.

٣- التراث العماراتي والمعماري ARE ٤٢٩٨

تعريف بالتراث بأنواعه، دراسة الأسس والمعايير المتبعة لتصنيف وتسجيل التراث، دراسات للمشاكل البيئية المؤثرة على التراث: مشاكل مرتبطة بمنسوب ونوعية المياه الجوفية، مشاكل تلوث الهواء، مشاكل التلوث البصري، مشاكل إساعة الاستخدام، مشاكل الإهمال وعدم الصيانة، مبادئ صيانة وحماية التراث المعماري العثماني، تقنيات صيانة وترميم التراث العثماني.



الهدف من الدراسة العاشر

محتوى المقرر: يقوم الطالب بتحليل وتصميم نظام هندسي متكامل مستخدماً في ذلك المبادئ والأسس والمهارات الهندسية التي قام باكتسابها خلال سنوات الدراسة المختلفة. ويتضمن تقرير المشروع المقدم من الطالب تفاصيل خطوات التحليل والتصميم المحققة لاشتراطات أصول العمل المعنية وشاملة تطبيقات الحاسوب الآلي للمحاكاة الرياضية للنظام المصمم والاختبارات المعملية إن لزم الأمر كما يتضمن الرسومات والخرائط الهندسية اللازمة لتنفيذ النظم الهندسي المصمم. ويجب أن يبرهن الطالب في متن مشروعه وعند مناقشه على تفهمه واستيعابه الكامل للمبادئ والأسس والعناصر الهندسية القائم عليها مشروعه وقدرته على تطبيقها في مجال عمله الهندسي مستقبلاً.

الهدف من الدراسة السادس

محتوى المقرر: يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بالمكونات الأساسية للمباني والتشطيب وتدريبه على فهم واستيعاب الرسومات المعمارية، والمصطلحات المستخدمة فيها، وذلك من خلال دراسة: البناء بالحوائط الحاملة، الأعتاب، العقود، القبوات، الطبقات العازلة للرطوبة وللحرارة، أماكنها وأنواعها، السالم في المباني، أنواعها والمواد المستخدمة والاعتبارات التصميمية، الفواصل في المباني، والمعالجات المعمارية.



PTE ١١٠١ مقدمة في الهندسة البترول (١)

الفصل الدراسي الثالث **العنوان:** **محتوى المقدمة وتعريفات أساسية ، الموارد الطبيعية ، الأهمية الاقتصادية للبترول ، أصل وتكوين وهجرة وتجمع البترول، خواص الصخور ، مكونات وخواص البترول ، تصنيف الزيت الخام وأنواع الفاز الطبيعي .**

PTE ١٢٠١ مقدمة في هندسة البترول (٢)

القسم الرابع تخصص: هندسة البترول
محات وى المقرر: العمليات الأساسية ومراحل صناعة البترول (الاستكشاف ، الحفر ، وتنمية آبار البترول ، إنتاج البترول ، نقل وتخزين البترول). التطورات الحديثة في تكنولوجيا استخراج البترول ، هيكل وأنشطة صناعة البترول ، الحقول البترولية في جمهورية مصر العربية.

الفصل الرابع تخصص: هندسة المدن
محاتوى المقرر: تعريف بعلوم الأرض ، القشرة الأرضية، المعادن (خواص المعادن وتصنيفها) . الصخور : التصنيف ، والنشأة ، والتركيب الأولية والثانوية ، المعادن المكونة للصخور، التجوية والتحرر ، الحفريات ، العاملود الجيولوجي ، ميكانيكا الصخور،
ميكانيكا التربية ، الغرائب الجيولوجية ، الكشف الجيوفيزيقي



PTE ١٢٠٣ | علوم المواد | ٤

الفنون والدراسات الجامعية
محترف المقاومة: تخصص هندسة البترول
محتوى المقرر: أنواع المواد الهندسية : الاختبارات المختلفة (اختبارات الشد ، الضغط ، الإناء ، التصادم بالتحميل ، صلادة المعادن ، كثافة المعادن وزحفها) . طرق الاختبارات الغير مختلفة للمعادن. مفهوم التآكل والحماية ، بعض المواد الجديدة وتطبيقاتها. مفهوم السلوك الميكانيكي للمواد والاختبارات الميكانيكية

PTE ٢١٠١ | هندسة حفر آبار البترول (١) | ٥

الفنون والدراسات الجامعية
محترف المقاومة: تخصص هندسة البترول
محتوى المقرر: ضغوط الطبقات و ضغوط الكسر، أساسيات معدات حفر آبار البترول ، خلقيه عن تاريخ حفر آبار البترول، الحفر الدوراني الحديث ، جهاز الحفر و مكوناته ، برج الحفر و منشأته التحتية ،معدات الرفع، نظام دورة الطفلة وهيدروليكتها ، وظيفة الدوران ، معدات توليد الطاقة، متقاب الصخر، عمود الحفر الدوراني، التحكم في البتر و نظام موائع الانفجار، سوائل الحفر: خصائصها ومكوناتها وإختبارها و أنواعها و العمليات المختلفة لتنقية حفر البتر .

PTE ٢١٠٢ | جيولوجيا الطبقات والصخور الرسوبيّة | ٦

الفنون والدراسات الجامعية
محترف المقاومة: تخصص هندسة البترول
محتوى المقرر: تاريخ علم الطبقات ، دستور التسميات الطبقية ، النطاقات الطبقية ، عدم التوافق ، المضاهاة ، الصخور المتحولة و النارية و الصخور الرسوبيّة ، التركيب المعدني للصخور، مجالات و تطبيقات علم الترسيب ، طرق التصنيف الكمي و الكيفي لدراسة التحول في الصخور و العمليات المصاحبة لها، دراسات معملية و دراسة العينات اليدوية و دراسة مقاطع رقيقة من الصخور النارية والمتحولة و الرسوبيّة . التحليل الميكانيكي للصخور الرسوبيّة و طرق تمثيلها.

الفصل ٦ دراسات الماء الخام
محاجة وى المقـرر: المبادئ الأساسية للموائع ، خواص الموائع وطرق قياسها وديناميكية الموائع المثلثية، معادلة الطاقة للتدفق المستقر، المعادلات التفاضلية لسريان الموائع ، سريان الموائع في الأنابيب (متوازي ومضطرب وانتقالي) . تحليل الأبعاد والمنفذة ، فوقـ الضغط الفرعية ، السريان الحلقـي للموائع ، تدفق الموائع الغير قابلـه للانضغـاط في الأنابـيب ، نظرـية كمية الحركة لـالسريـان المستـقر ، السـريـان اللـزج و السـريـان المـتسـارـع للمـوـائـع خـلالـ الأنـابـيب ، بعض تـطـبيـقات مـيكـانـيكـا المـوـائـع فـي صـنـاعـة البـترـول

الفصل ٦ دراسات الماء الخام
محاجة وى المقـرر: السـريـان القـطـري حولـ الـأـبـارـ تـناـقـصـ الضـغـطـ،ـ الإـنـتـاجـيـةـ،ـ عـلـاقـهـ السـريـانـ الدـاخـلـيـ لـالـمـوـائـعـ بـالـطـبـقـةـ،ـ الـأـبـارـ الـمـنـتـجـةـ طـبـيـعـيـاـ،ـ أـداءـ الرـفعـ الرـأـسـ،ـ أـنظـمـهـ السـريـانـ فـيـ التـدـفـقـ الرـأـسـ (ـتـنـائـيـ الطـورـ فـيـ الـأـنـابـيبـ).ـ تـأـثـيرـ قـطـرـ الـأـبـوـيـةـ وـ مـعـدـلـ التـدـفـقـ وـ نـسـبـةـ الغـازـ إـلـيـ الـبـرـ .ـ

الفصل ٦ دراسات الماء الخام
محاجة وى المقـرر: طـبـيـعـةـ الصـخـورـ :ـ الـمـسـامـيـةـ وـ النـفـاذـيـةـ وـ خـاصـيـةـ الضـغـطـ الشـعـرـيـةـ ،ـ تـشـبـعـ الصـخـورـ بـالـمـوـائـعـ ،ـ سـلـوكـ الغـازـاتـ طـبـيـعـيـهـ ،ـ الـخـواصـ الـحـجمـيـهـ لـالـمـوـائـعـ .ـ النـسـبـيـةـ الـفـعـالـةـ لـطـوـرـيـنـ وـ ثـلـاثـةـ أـطـوـارـ تـحلـيلـ الـعـينـاتـ الصـخـرـيـةـ ،ـ مـوـائـعـ الـمـكـامـنـ الـبـترـولـيـةـ ،ـ سـلـوكـ الغـازـاتـ الـهـيـدـرـوـكـرـيـوـنـيـةـ،ـ الـأـنـظـمـةـ أـحـادـيـةـ وـ ثـنـائـيـةـ التـكـوـينـ ،ـ مـنـحـنـيـاتـ نـقـطـةـ النـدـىـ وـ نـقـطـهـ الـفـقـاعـةـ الـفـازـيـةـ وـ ظـواـهـرـ التـرـاجـعـ ،ـ تـصـنـيـفـ الـمـكـامـنـ الـبـترـولـيـةـ بـنـاءـ عـلـىـ أـشـكـالـ الـأـطـوـارـ،ـ ذـوـبـانـ الـغـازـاتـ،ـ تـحرـرـ الـغـازـاتـ بـالـطـرـيقـ الـوـمـيـضـيـةـ وـ الـطـرـقـ التـفـاضـلـيـةـ،ـ مـعـالـمـ تـغـيـيرـ الـحـجـمـ الـطـبـقـيـ ،ـ خـواصـ غـازـاتـ وـ زـيـوتـ وـ مـيـاهـ الـطـبـيقـاتـ ،ـ الـتـجـارـبـ الـمـعـلـمـيـةـ لـإـيجـادـ خـواصـ الـمـوـائـعـ بـالـمـكـامـنـ الـبـترـولـيـةـ -ـ مـقـدـمةـ لـمـعـادـلـةـ تـواـزنـ الـمـادـةـ .ـ



تطبيقات الديناميكا الحرارية في صناعة البترول

الفصل العاشر
محتوى المقرر: الوحدات والأبعاد المستخدمة في الهندسة ، أساسيات الديناميكا الحرارية ، العمليات الترموديناميكية ، معادلة الطاقة وتطبيقاتها ، التوربينات الغازية ، مقدمة لانتقال الحرارة ، المبادرات الحرارية، ضواغط الهواء والغاز الدائريه والتردديه ، خواص البخار ، المعدات المساعدة في محطات البخار ، التوربينات البخارية، أساسيات الانتقال الحراري داخل المكابن ، الموصولة الحرارية للصخور، تأثير الحرارة على معدات الحفر والإنتاج بالأبار.

الفصل العاشر
محتوى المقرر: تصنيف الخامات البترولية ، التركيب الكيميائي لكل نوع ، الموصفات الطبيعية والكميائية، طرق قياس وحساب الخواص الطبيعية والكميائية، تقييم الخامات البترولية الثقيلة ودراسة مشاكلها وكيفية حل هذه المشاكل ، تقييم الخامات البترولية الشمعية ودراسة المشاكل التي تسببها في مرحلة الانتاج،توزيع العدد الكربوني للكائنات البترولية ، طرق الفصل الطبيعية ، التقطر و الامتصاص وعمليات المعالجة الحرارية المحفزة والغير محفزة ، المعالجة باستخدام الكيماويات ، الاجهزه المستخدمة لتقييم الزيت الخام .

الفصل العاشر
محتوى المقرر: السريان المتعدد الأطوار في الأنابيب، طرق إنتاج الزيت بواسطة الرفع بالغاز ، ميكانيكية الصمامات ، تصميم نظم الرفع بالغاز بالحقن المستمر والمتقطع ، أجهزة فصل الزيت والغاز .

الفصل السابع **الدراسات المعاصرة** **هندسة المقاومة** **الدرس الرابع** **محتوى المقرر**: طرق التسجيل في الابار : الطرق المعتادة لتسجيل المقاومة الكهربائية ، تسجيلات الجهد الذاتي، التسجيلات المركزية للمقاومة الكهربائية، وسائل التسجيل الدقيق، تسجيلات الاشعاع الذري، التسجيلات الصوتية، تسجيل كثافة الطبقات ، تسجيلات ميل الطبقات ، تسجيلات السرعات ووسائل اخرى، تمارين التفسير النوعي لتسجيلات الابار لتحديد مقاومة المياه المحتواه في الصخور العسالية.

الفصل الدراسي السابع **نخص صن: هندسة البترول** **رول**
محمد ولي المقدار: الخواص الفيزيائية للسوائل والغازات البترولية ، عمليات فصل
الزيت والغاز واستخلاص الماء من الزيت ، مستخلصات الزيت الحقلية ومعالجتها بالطرق

الكهربائية والكيميائية ، وحدات معالجة الغاز ، طرق اختبار قياس الغاز (المحتوى المائي - ثاني أكسيد الكربون - كبريتيد الهيدروجين - السعة الحرارية) ، سوائل الغاز الطبيعي (توصيف سوائل الغاز الطبيعي) ، المعالجة السطحية للغاز (عمليات تجفيف وتحلية الغازات) ، استخلاص السوائل من الغاز الطبيعي (الامتصاص ، عمليات التبريد ، التكسير) .

١٦ | PTE ٢١٠٥ | جيولوجيا البترول

القصص الدراسية السابع تخصص: هندسة البترول
محاتوى المقرر: توادد البترول ، المسامية الأولية والثانوية ، تصنیف المصاند
التركيبية ، المصاند الموزنفة ، المصاند الطبقية ، نشأة البترول ، الخزانات تحت سطحية ،
الأقليم البترولي ، الامكانية البترولية وجيولوجيا المياه الأرضية ، رسم وتفسير الخزانات السطحية
والتحت سطحية .

١٧ | PTE ٢٢٠١ | هندسة مكائن الفاز الطبيعي

القصص لـ **الدراسات الشامنة** **تحضر**: هند **البيرون** **محتمل** **وي المقترن**: مكونات الغاز الطبيعي، الخواص الطبيعية للغازات، تصرف الغاز في وجود الماء والمتكتفات، مكامن الغاز وシリان الغاز في الوسط المسامي والمعادلات التي تحكم هذاシリان،シリان الغاز في الأكياس الرأسية، اختبارات إيار الغاز، إنتاج الغاز.

تطبيقات الحاسوب في هندسة البترول | PTE ٢٢٠٢ | ١٨

الدروس الثمان تخص ص: هندسة المدن
محتوى المقرر: المصفوفات وتطبيقاتها الهندسية - الطرق العددية باستخدام
الحاسب الآلي لكل المصفوفات والمعادلات التفاضلية- مقدمة لطرق الحساب العددى، حل
المعادلات التفاضلية بالطرق العددية، تطبيقات الحاسب الآلى في حساب مخزون الزيت والغاز،
تطبيقات الحاسب في حساب معادلة إنزال المادة في مكان الزيت والغاز، تطبيقات الحاسب في
حساب فقدان الضغط داخل المكمن وأنابيب الإنتاج وأنابيب السطحية.



الفصل الدراسي الثامن
محتوى المقرر: تخصص: هندسة البترول
 التراكيب الجيولوجية السطحية، تطبيقات الجيولوجيا التصويرية،
 الطرق السيرزمية، الطرق الكهربائية، وطرق النشاط الانشعاعي، النظريات الأساسية، القياسات
 المعملية، معالجة البيانات و تفسيرها.

الفصل الدراسي الثامن
محتوى المقرر: طرق نقل البترول، مميزات وعيوب كل طريقة ، تصميم
 خطوط الأنابيب ، مراحل التصميم ، التصميم الهيدروليكي، المحطات الرئيسية والفرعية للضغط ،
 شبكات خطوط الأنابيب ، الطرق المستخدمة لزيادة كمية السريان في الخطوط مشكلة التكهف
 وأسبابها وكيفية التغلب عليها، الضغط العارم ، التآكل ، مشكلة التسرب ، النقل المتتابع للخامات
 تخزين البترول، أنواع المستودعات البترولية وتصميم مستودع بترولي .

الفصل الدراسي الثامن
محتوى المقرر: معدات وطرق الحفر الموجة ،
 الحفر التوربيني، اختبارات الآبار إثناء الحفر ، عمليات الحفر المنفذة بالكابلات ، صيد المعدات
 وعمود الحفر المتماسك، التدريبات الخاصة بجهاز الحفر ، عمليات الحفر البحرية ، التحكم في
 آبار الحفر ، الأنابيب المختلفة المستخدمة في عمليات الحفر ، تصميم أنابيب التغليف ، تصميم
 عمود الحفر ، تصميم معدات الرفع ، معدات رأس البئر، عمليات التخريم، الاختبار الأسب
 لدقائق الحفر ، عمليات الأسمنت ، حفر آبار المياه.

الفصل الدراسي الثامن
محتوى المقرر: مبادئ سريان الموانع خلال الأوساط المسامية ، المعادلات
 الهيدروديناميكية الأساسية في اتجاهين وثلاثة اتجاهات ، مبادئ المحاكاة العددية للمكامن

البتروليه وخزانات المياه ، نظرية التقريب العددي للفروق المحددة ، الحلول وشروط البداية ،
مسائل الأطوار الاحادية والاطوار المتعددة .

٢٢ PTE ٤١٠١ معالجة الغاز الطبيعي

الفصل **الثاني** **عن** **خواص** **هندسية** **الفولاذ** **وهي** **مقدمة** **لـ** **خواص** **الغازات** **الطبيعية** **والمحنفـات** ، **تصميم** **وتشغيل** **وحدات** **فصل** **الغاز** ، **طبيعة** **عمليات** **الفصل** **إلى** **منتجات** **التقطير** **الجزيئي** **والامتصاص** - **نزع** **الرطوبة** ، **المعالجات** **التبريدية** (**عند** **درجات** **الحرارة** **المخفضة**) **إنتاج** **الغاز** **ال الطبيعي** **المسال**. **معالجة** **الغازات** **الطبيعية** **ومنتجاتها**، **استرجاع** **الكريت** .

٢٤ PTE ٤١٠٢ هندسة حفر آبار البترول (٣)

محةوى المقرر: تخطيط البئر ، برنامج الحفر، منحني الحفر ، تقدير تكاليف البئر، تحويل تكاليف البئر ، التفتيش على جهاز الحفر، الخدمات المدعمة لعمليات الحفر، عقود الحفر عند التسلیم على المفتاح ، عقد الحفر بالقدم عند الحفر اليومي، عناصر التأمين على عمليات جهاز الحفر، إدارة عمليات الحفر وظائف طاقم الحفر، كتابة تقارير الحفر ، حفر الآبار الأفقية ، حفر الآبار الموجّهة، تطبيقات الحاسوب الآلية في عمليات الحفر.

٤١٣ PTE تطبيقات سريان المواقع في هندسة البترول

محتوى المقرر: الطلبات وأنواعها والضوابط وأنواعها، المبادلات الحرارية في محطات المعالجة والفصل، السريان في الأوساط المسامية والمعادلات التي تحكم هذا السريان، السريان متعدد الأطوار، (ثلاثي-ثلاثي) في الأنابيب الرأسية والأفقية، حسابات الضغوط عند نقاط مختلفة من أسفل البئر إلى محطات المعالجة والفصل باستخدام تحويل نودال، تطبيقات معادلات السريان في الأنابيب السطحية.



٢٦ | PTE | ٤١٠ | هندسة انتاج البترول (٣)

(1) ج PTE ٤١٠ ٢٧

الدورة الخامسة تخصص: هندسة البترول
محترم المقرر: دارسة ومناقشة موضوعات مختارة في هندسة البترول .
(الحفر ، الانتاج ، المكامن، ومعالجة الغاز والزيت ونقل كل منها عبر خطوط الأنابيب الى
موانئ التصدير أو معامل التكرير). يجري الطالب بحثاً عن حقل بترولي وافعي في جميع المراحل
السابقة.

۲۸ | PTE | مقرر اختیاری تخصصی (۱)

الفصل الدراسي التاسع رسالة البكالوريوس: محمّد ويات المقة ررات الاختيارية

٤١٨١ PTE التخزين تحت المطحى للغاز الطبيعي

أغرض التخزين تحت السطحي ، فسائل مكامن تخزين الغاز الطبيعي، الاعتبارات الأساسية لمكان تخزين المقومات الأساسية في تصميم الخزان تحت السطحي، التخزين في الطبقات البترولية المستفيدة ، و خزانات المياه الجوفية ، استكشاف خزانات المياه الجوفية، عمليات التخزين في خزانات المياه الجوفية، التخزين في المغارات المالحية، أقل وأقصى ضغط للتخزين في المغارات المالحية ، تأثير تغير الاجهادات على ثبات المغارة المالحة ، التسهيلات السطحية المساعدة على تخزين و إعادة إنتاج الغاز في ومن المغارة المحلية .

٢- موضوعات مختارة في هندسة الغاز الطبيعي

الهدف من هذا المقرر دراسة بعض الاتجاهات الحديثة المختارة في هندسة الغاز الطبيعي.

PTE ٤١٨٣

٣- استخدام برامج تطبيقية في هندسة البترول

استخدام حزم البرامج المطبقة في مراحل صناعة البترول المختلفة

PTE ٤١٨٤

٤- موضوعات مختارة في نقل وتخزين البترول والغاز

الهدف من هذا المقر هو دراسة بعض الإتجاهات الحديثة المختارة في هندسة نقل وتخزين البترول والغاز.

هندسة المكابن والطرق المحفزة (٢)

PTE ٤٢٠١

٢٩

الفصل الدراسي العاشر
محاضرة رقم ٢: مقدمة عن طرق الانتاج المحفز للزيت ، الطرق الكيميائية (الغمر باستخدام البوليمرات والمواد المؤثرة على الاستطاع البيئية والمحاليل الغازية) ، الازاحة بالمواد القابلة لامتصاص بالزيت (الغمر بثنائي أكسيد الكربون) الطرق الحرارية (الحقن بالبخار ، الاحتراق الجاف داخل المكابن ، الاحتراق المبلي) .

اختبارات الأبار

PTE ٤٢٠٢

٣٠

الفصل الدراسي العاشر
محاضرة رقم ٣: سريان المواقع الغير قابلة للتضغط ، حالة السريان المنتظم مع الوقت ، طرق نظرية الجهد ، خطوط السريان ، المواقع القابلة للتضغط ، حالة السريان الغير منتظمة مع الوقت ، معادلة الانتشار ، معادلات سريان الاطوار المتعددة - تطبيقات في اختبارات الأبار - تحليل اختبارات الضغوط الترافقية والتترافقية ، تلفيقات الطبقات ومعامل الغشاء للطبقة ، اختبارات المعدلات المتعددة ، اختبارات تداخل الأبار ، اختبارات التبضات (الدفعات) ، اختبارات آبار الغاز .



القسم : الهندسة المدنية **العنوان** : دراسة تأثير رول الأبار على محتوى المقادير المكونة من إكمال الأبار ، التصنيف الأساسي للأكمال الآبار، إكمال المكامن المتعددة، الإكمال تحت سطح البحر، دلالات التصميم ، إنتاجية أنواع الإكمال، تصميم واختبار أنابيب الإكمال وإمكانية تلف الطبقات أثناء الإكمال التفريغ وأنواع معدات التفريغ، اختبار ومعالجة وأنواع موائع إكمال الأبار، معدات الإكمال ومتطلباتها ،طرق المستخدمة في صيانة الأبار، طرق التحكم في إنتاج الرمل .

الفصل الدراسي العاشر تخصص: هندسة البترول
محاتوى المقرر: دراسة ومناقشة موضوعات مختارة في هندسة البترول .
(الحفر، الانتاج ، المكامن، ومعالجة الغاز والزيت ونقل كل منها عبر خطوط الأنابيب إلى
موانئ التصدير أو معامل التكرير). يجري الطالب بحثاً عن حقل بترولي وافع في جميع المراحل
السابقة.



القسم: مل الدراسى العام مقرر المدة: ٢٠٠
محتوى المقرر: مقررات الاختيارية:

١- موضوعات مختارة في هندسة الحفر PTE ٤٢٨١

الهدف من هذا المقرر هو دراسة بعض الإتجاهات الحديثة المختارة في هندسة حفر آبار البترول .

٢- موضوعات مختارة في هندسة إنتاج البترول PTE ٤٢٨٢

الهدف من هذا المقرر هو دراسة بعض الإتجاهات الحديثة المختارة في إنتاج البترول .

٣- موضوعات مختارة في هندسة المكامن PTE ٤٢٨٣

الهدف من هذا المقرر دراسة بعض الإتجاهات الحديثة المختارة في هندسة مكامن البترول

٤- طرق تنشيط الآبار PTE ٤٢٨٤

التقنية العامة لتنشيط الآبار، أنواع الأحماض المستخدمة لتنشيط الآبار، تحميض الصخور الجيرية، تحميض الصخور الرملية، تصميم نسج الطبقات الرملية، التشقق الهيدروليكي ، تحسين انتاجية الآبار ، كفاءة التشقق الهيدروليكي ، موائع التشقق ، المواد العالنة ، التشقق بالاحماض (التصميم والمعالجة) ، التنشيط باستخدام المحفزات الكيميائية ، التخطيط والتصميم لعمليات التنشيط ، إزالة ومنع البرافينات ، إزالة ومنع تكون الترسيبات المختلفة .

٥- تكنولوجيا الآبار الأفقية والوجهة PTE ٤٢٨٥

تطبيقات في الآبار الأفقية ومتعددة الجوانب ، اختبار الآبار للترشيح لهذه التطبيقات ، أساسيات ميكانيكا الصخور في الجزء الأفقي ، أنظمة الحفر الأفقية ، توجيه الحفر الأفقي بالمحركات والتوجيه بواسطة المتغيرات الأرضية، التسجيلات الكهربائية وغير الكهربائية في الجذع الأفقي، كيفية تنشيط إنتاجية الآبار في الجذع الأفقي ، اختبارات أنواع الإكمال في الآبار الأفقية ، متطلبات موائع الحفر في الآبار الأفقية .



٩- المحتوى العلمي لمرة رات قسم الهندسة الميكانيكية (MCE)

١	١٠١	MCE	الرسم و الاستقاط الهندسي (١)
---	-----	-----	------------------------------

الفصل الدراسي الأول:
محتوى المقرر:

تقنيات ومهارات الرسم الهندسي، الأرقام والحراف الهندسية، شرح العمليات الهندسية، الاستقاط العمودي (الاستقاط بالزاوية الأولى والزاوية الثالثة) للنقطة والخط المستوي والمجسم)، الاستقاط المساعد، استنتاج ورسم المساقط الثلاثة بمعونة المجرمات وكذلك رسم المجرمات بمعونة المساقط ، شرح كيفية إستنتاج المسقط الثالث بمعونة مسقطين .

٢	٢٠١	MCE	الرسم و الاستقاط الهندسي (٢)
---	-----	-----	------------------------------

الفصل الدراسي الثاني:
محتوى المقرر:

شرح كيفية عمل القطعات (القطعات المستوية للمجرمات، تقاطع السطوح)، الإفراد، رسم وتركيبات الهياكل الصلبة، رموز الدوائر الكهربائية، وسائل التثبيت، الرسومات التجميعية لبعض المكونات الميكانيكية، الرسم باستخدام الحاسوب.

٣	٢٠٢	MCE	تكنولوجيا الانتاج وتاريخ الهندسة
---	-----	-----	----------------------------------

الفصل الدراسي الثاني:
محتوى المقرر:

تكنولوجيا الانتاج: خواص المواد الهندسية وطرق اختيار أنسجتها، المباعدة ووصل المواد، عمليات التشكيل، عمليات التشغيل الأساسية، القياسات والتوحيد القياسي والنظم العالمية للتقييس، المقاييس وتكليفها، الصيانة (أساليبها ونظمها وبرمجتها) النظم الإدارية للإنتاج. تاريخ الهندسة: الفن والعلم والهندسة والتكنولوجيا، دور الهندسة والتكنولوجيا في التطور واقامة

الحضارات، استخدام الوسائل والأدوات لتوفير الاحتياجات من خلال استغلال القوى البشرية والمصادر الطبيعية في العصور القديمة والوسطى والحديثة، التكنولوجيا والبيئة، نقل التكنولوجيا والفجوة التكنولوجية، الاختراعات، والإبداع التكنولوجي. تكنولوجيا الإنتاج: خواص المواد الهندسية وطرق اختيار أنهاها، المباكة ووصل المواد، عمليات التشكيل، عمليات التشغيل الأساسية، القياسات والتوحيد القياس والنظم العالمية للتقييس، المقاييس وتكليفها، الصيانة الأساسية ونظمها وبرمجتها) النظم الإدارية للإنتاج. تاريخ الهندسة: الفن والعلم والهندسة (أساليبها ونظمها وبرمجتها) دور الهندسة والتكنولوجيا في التطور وإقامة الحضارات، استخدام الوسائل والتكنولوجيا، دور الهندسة والتكنولوجيا في التطور وإقامة الحضارات، استخدام الوسائل والأدوات لتوفير الاحتياجات من خلال استغلال القوى البشرية والمصادر الطبيعية في العصور القديمة والوسطى والحديثة، التكنولوجيا والبيئة، نقل التكنولوجيا والفجوة التكنولوجية، الاختراعات، والإبداع التكنولوجي.

٤	MCE ٢١١١	هندسة ميكانيكية
---	----------	-----------------

الفصل السادس البراس الخامس تخصص: هندسة الحاسوبات والنظم

تخصص: هندسة الإلكترونيات والاتصالات

محتوى المقرر: المائع العامل، الغاز المثالي، القانون الأول للدينамиكا الحرارية، العمليات الانعكاسية، العمليات غير الانعكاسية، القانون الثاني للديناميaka الحرارية، الدورات الحرارية، الدورات البخارية، الإنترودبيا، الوقود والاحتراق. انتقال الحرارة بالتوسيط، الحمل القسري، انتقال الحرارة بالإشعاع، المبادلات الحرارية. منشآت توليد الطاقة، الدورات الحرارية تحليتها وتوفيقها على خرائط الخصائص للمواد النقية، الوحدات البخارية، الغلايات، التوربينات البخاري، المكثفات، المصخّات، وحدات غازية ومركيّة، مكونات وأداء التوربين الغازي، الضوابط الهوائية، الدورات المركبة، غلايات استرجاع الحرارة من غازات التوربين الغازي. وحدات дизيل، مكونات وأداء محرك дизيل. منشآت توليد الطاقة المائية، وحدات توربينات مائية، المكونات والأداء.



الفصل الدراسي السادس

محتوى المقرر: دراسات ميدانية لأعمال التركيبات الصحية، الأجهزة الصحية، تصميم أعمال التغذية والصرف بالمباني، أعمال مكافحة الحريق، أعمال لمنشآت خاصة، أعمال التحكم الصناعي في البنية الحرارية، اعتبارات التصميم لأنظمة تكييف الهواء، وملاءمتها للحلول المعمارية والاحتياجات الفراغية، توزيع مخارج مجرى الهواء والاشتراطاتها والتكميل بينها وبين بقية النظم الفنية بالمباني.



HUM XX.1 نسخة إنجليزية فنز

الهدف و**المناهج**: تمارينات عملية تتعلق بمواضيع خاصة بقواعد اللغة بهدف تدعيم وتطوير معرفة الطالب بهذه القواعد، تحليل الأساليب اللغوية لمساعدة الدارس على تنمية وتطوير قدراته في القراءة والفهم، تمارينات في القراءة المتريةحة، تمارينات لفحص النص بدقة، أسلئلة لاختيار فهم الدارس للنهاة وترجمتها والوصول إلى معانيها المختلفة، استخدام الأشطة المختلفة والألعاب المسلية لتنمية قدرات الاستماع والتلكلم والكتابة من خلال الاتصال بين الدارسين، موضوعات مقترحة للمناقشة والتمارين بواسطة كتابة الملخصات والمواضيعات الاشائنية.

HUM XX-٢

HUM XX-٢

محتوى المقرر: تقديم إلى أصول الاقتصاد الهندسي، أساسيات الاقتصاد الهندسي و عمليات التصميم والتشغيل، التعريفات المختلفة للتكلفة، المحاسبة، الميزانية و قائمة الأرباح والخسائر، علاقات الوقت والنقد ومبدأ التكافؤ، الفائدة البسيطة والمركبة، خرائط التدفق وحساب الكمية الفردية والكميات المتولدة المركبة، الكميات المتولدة المترابطة والمتناقصة، تطبيقات علاقات الوقت والنقد، القيمة الحالية، معدل العائد الداخلي، معدل العائد الخارجي، فترة الاسترداد، تقويم البدائل في الحالات المختلفة ما بين العمر الافتراضي وفترة الدراسة المقترنة، طرق الإحلال المختلفة، طرق الإحلال، تحديد العمر الاقتصادي، أساليب الاقتصادي الهندسي لتحليل مشاريع الخدمات العامة.

محتوى المقرر: المصطلحات المستخدمة في إدارة المشروعات، مراحل المشروع، العلاقات بين أطراف المشروع ومسؤولياتهم، مسؤوليات مرحلة التنفيذ، الإنتاجية، إدارة الجودة في المشروعات.

محتوى المقرر: مفهوم الإدارة وعناصرها: مفهوم الإدارة، عناصر الإدارة، مفهوم التسويق: تعريفه، أهميته، النظام التسويقي. التنظيم الإداري لوظيفة التسويق: تعريف التنظيم الإداري، تنظيم إدارة التسويق. سلوك المستهلك: مفهوم سلوك المستهلك، أهمية دراسة سلوك المستهلك، دراسة الأسواق. استراتيجية المنتجات: المزيج السلعي، دورة حياة المنتج، المنتجات الجديدة. استراتيجية التسعير: أهمية قرارات التسعير، طرق التسعير. استراتيجية التوزيع: قنوات التوزيع، منشآت التوزيع. استراتيجية الترويج: الإعلان، البيع الشخصي، العلاقات العامة.

محتوى المقرر: يهدف البرنامج إلى تبصير الطالب بشكل عام بمسؤولياته وحقوقه المهنية طبقاً للقوانين السارية ولوائحها التنفيذية التي تنظم العمل الهندسي في جميع تخصصاته. كما يستعرض ويشرح نظرياً وتطبيقياً هذه القوانين ولوائح ويخضع مصادرها تحت يده للرجوع إليها. ويعطى البرنامج على الأخص القوانين ولوائح الخاصة بنقابة المهندسين واتحاد المقاولين وحماية البيئة ويركز البرنامج على العلاقة بين أطراف عقد المقاولة المحلي والدولي (مثل عقود الفيديك) طبقاً للقانون المدني والإداري وما يتضمنه من مطالبات أو منازعات أثناء تنفيذ الأعمال وقرارات المهندس بشأنها، وأساليب حل هذه المنازعات في العقود المحلية والدولية ودياً أو بالتحكيم الخاص أو المؤسسي.

تعريف البيئة: هي المحيط الحيوي للإنسان والمؤثرات المختلفة عليه. المؤثرات الإنسانية للمشروعات: تطوير، تنمية، مؤثرات اقتصادية، مؤثرات اجتماعية، مؤثرات ثقافية، مؤثرات جمالية، إلى جانب العوامل الصحية والنفسية. نوعية المشروعات: مشروعات عمرانية (سكنية، سياحية، تجارية ومبانٍ عامة...الخ)، مشروعات المرافق العامة (محطات كهرباء ومعالجة، شبكات تغذية وصرف، شبكات طرق وسكك حديدية، خزانات وسدود وترع ومجارف...الخ)، مشروعات صناعية مختلفة (مصانع نسيج وحديد وأسمنت وسجاد وسيراميك ومصانع غذائية، مصانع أجهزة كهربائية، صناعة السيارات...الخ). **الاثر البيئي للمشروعات:** الاثر السلبي والإيجابي، المباشر وغير المباشر، تقييم التجارب المختلفة محلياً وعالمياً لتلافي الآثار السلبية للمشروعات على البيئة بصفة عامة، المعدلات المسموح بها لتوافق المشروعات مع البيئة.

