دليـــــــــــــل

الســـــاعات المعتمــدة

للمعهـد العــالي للهندســة والتكـــنولوجيا

بالبحيرة
الكيلو 47 طريق الإسكندرية – القاهرة الصحراوي

وفقا للاطار المرجعى2020

قائمة المحتويات

رؤية ورسالة وأهداف المعهد	2
المادة (1) قواعد قبول الطلاب بالمعهد	4
المادة (2) مدة الدراسة	4
المادة (3) مستويات الدراسة بالمعهد	4
المادة (4) الفصول الدراسية	4
المادة (5) اقسام وبرامج المعهد	4
المادة (6) لغة التدريس	4
المادة (7) متطلبات الدراسة بالبرامج المختلفة	5
المادة (8) المرشد الاكاديمى	5
المادة (9) مواعيد وقواعد التسجيل	5
المادة (10) اضافة وحذف المقرارات الدراسية	5
المادة (11) الانسحاب من المقرارات الدراسية	6
المادة (12) الانسحاب من فصل دراسى	6
المادة (13) المقرارات الدراسية غير المكتملة	6
المادة (14) نسب الحضور	6
المادة (15) الرسوم الدراسية	6
المادة (16) الاعفاء من المصاريف	6
المادة (17) شروط منح درجة البكالوريوس	6
المادة (18) تقديرات المقرارات الدراسية	6
المادة (19) حساب النقاط والمتوسط التراكمى والنسبة المئوية للتخرج	7
المادة (20) الفصل من الدراسة والإنذار الإكاديمى	8
المادة (21) طلبات الاستئناف من نتائج المقرارات	8
اولا : برنامج الهندسة المعمارية	9
ثانيا: برنامج هندسة التشييد والبناء	18
ثالثا : برنامج هندسة الحاسبات	28

الرؤية والرسالة والاهداف

الرؤية:

أن يكون المعهد العالي للهندسة و التكنولوجيا بالبحيرة حاضراً بقوة على الساحة المحلية والعربية ، يتميز بجودة التعليم فيه وبمهارة خريجيه وكفاءة التدريس به وبتميز برامجه الإكاديمية لتخريج أجيال من المهندسين لهم القدرة على المنافسة بالتطور والقيادة في سوق العمل، ويساهم في تطور المجتمع السريع التغير وخدمة المؤسسات الصناعية والهندسية محلياً وإقليمياً وعالميا.

الرسالة :

المعهد العالي للهندسة و التكنولوجيا بالبحيرة مؤسسة تعليمية متطورة خاصة تسعى إلى تأهيل طلابها معرفياً ومهنياً في المجالات الهندسية والقدرة على العمل الجماعى والابتكار والابداع من خلال مواصلة التعليم والتعلم والبحث العلمى وتداول المعرفه من خلال تقديم برامج هندسية طبقاً لأعلى مستويات الجودة ومواكبة للاتجاهات الدولية الحديثة ومنهجيات التعليم الهندسي المتطورة، وإتاحة خدمة مجتمعية متميزة.

الاهداف العامة للمعهد:

- ✓ اعداد كوادر هندسية مهيأة ومدربة وفقا لمعايير الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والإعتماد ووفق المعايير القياسية الدولية ليضطلعوا بالمسئوليات الهندسية والتكنولوجية فى مجالات التخصصات التى يطرحها المعهد.
- ✓ توفير أساس للتطوير المهني المستمر مدى الحياة للخريجين يساير تطور التكنولوجيا المستمر.
- ✓ الإسهام فى رفع الكفاءة المهنية للعاملين فى كافة القطاعات الهندسية الصناعية والإنتاجية والخدمية وتقديم العون لها والتصدى للمشكلات التى تواجهها.
- ✓ رفع كفاءة أعضاء هيئة التدريس من خلال الحث على البحث العلمي والنشر.

الاهداف الاستراتيجية:

- ✓ **هدف (1): الاعتراف بالمعهد كمركز أكاديمي متفوق للتعليم الهندسي على المستوى الوطني والإقليمي والدولي**

المعهد العالي للهندسة و التكنولوجيا بالبحيرة ، بحكم مهمته والموارد الفكرية به ، سوف يمكنه أن يؤدي دورا هاما في معالجة التحديات الأكثر إلحاحا لإعداد خريج على مستوى فائق من التعليم ، ويشجع على إثراء الثقافة والحفاظ على الهوية المصرية والعربية في عصر زيادة العولمة والتقدم التكنولوجي. وبالإضافة إلى ذلك ، فإن قدرة المعهدعلى توفير الخبرات المتميزة سوف توجه للمشاركة في صياغة وتنفيذ بدائل لبناء رؤي واقعية للحياة وللتنمية الاقتصادية المستدامة في الوطن.

عميد المعهد

ا.د./ ماجد محمد محمود فهمى

- ✓ **هدف(2): الأكثر جذباً لاهتمام الطالب**

سوف يركز المعهد العالي للهندسة و التكنولوجيا بالبحيرة على جذب واستبقاء الطلاب المتميزين الذين هم على استعداد جيد لدراسة برامج الهندسة. وسيكون تعلم وتطور الطلاب في بؤرة اهتمام والتزام جميع أعضاء المعهد حيث يوضع الطلاب في محور ما يفعلونه وما يفكرون به ، وبالتالي خلق مجتمع تعلم حقيقي يمكن طلاب المعهد من الوفاء بالتزاماتهم التعليمية والمجتمعية. ويولى عناية بالغة بتقنيات التعلم التفاعلي والذاتي ، ويعمل المعهدعلى تبني بيئة تعلم تعتمد على تكنولوجيا متقدمة تتمحور حول الطالب لتعظيم اكتساب الطلاب للمعارف والمهارات والطابع والسمات التي تكفل نجاحهم المهني كمهندسين ممارسين على نحو يساعد تعزيز التنمية الاقتصادية والحفاظ على القيم الثقافيـة الهـامة.

- ✓ **هدف (3) : الحفاظ على مستوى عالمي للمناهج الدراسية.**

يتبنى المعهد العالي للهندسة و التكنولوجيا بالبحيرة البرامج التعليمية التي تخدم احتياجات الوطن المعاصرة والمستقبلية وتحقيق التميز. ويتبنى المعهد سياسة تحديث ومراجعة وتقييم المناهج الدراسية بصفة دورية مع التركيز على إعداد خريج على قدر فائق من التعليم ذو شخصية سوية . وسيتم دعوة خبراء متميزين لتقييم المناهج الدراسية والتأكد من مطابقتها للمعايير الإكاديميةالقياسية الدولية لضمان أن خريجي المعهد يمتلكون المؤهلات التي تطلبها المؤسسات الصناعية والهندسية والحكومية والخاصة محلياً وخارجياً.

مادة (1): قواعد قبول الطلاب بالمعهد : يسمح بالقيد للحاصلين على شهادة الثانوية العامة شعبة الرياضيات، او مايعادلها، الثانوية الصناعية نظام الثلاث والخمس سنوات ودبلوم المعاهد الفنية الصناعية ، ممن يتم توزيعهم على المعهد عن طريق مكتب التنسيق ، او المحولين من كليات أو معاهد أخرى طبقا للشروط التى يضعها المجلس الاعلى للجامعات ، ولا يجوز تجاوز شروط مكتب التنسيق فيما يخص التوزيع او التحويلات.

مادة (2): مدة الدراسة لنيل درجة البكالوريوس بالمعهد هي خمسة مستويات دراسية (مستوى 0 – مستوى 4)، كل مستوى مقسم إلي فصلين دراسيين رئيسيين، على أن يدرس جميع الطلاب الملتحقين بالمعهد مقررات المستوى صفر ويتخصص الطالب بعد إجتيازه فى إحدى التخصصات العلمية لأربعة مستويات (مستوى 1- مستوى 4) المنصوص عليها في المادة (5) من هذه اللائحة على أن يضع مجلس إدارة المعهد الأسس التي يتم بمقتضاها توزيع الطلاب علي التخصصات العلمية المختلفة بالمعهد.

مادة (3): الدراسة في مستوياتها الخمس تتم بنظام الساعات المعتمدة، وتقوّم ساعات التدريس إلى ساعات معتمدة كالآتى :

ساعات محاضرات 1 ساعة محاضرة تعادل 1 ساعة معتمدة

ساعات تمارين وعملي 2 ساعة تمرين أو عملي تعادل 1ساعة معتمدة

مع حذف كسور الساعة.

ويتم تحديد موقع الطالب ومستويات الدراسة على عدد الساعات المعتمدة التى ينتهى الطالب من دراستها طبقا للجدول التالى:

	تعريف موقع الطالب بنظام الدراسة	نسبة عدد الساعات المعتمدة التى اجتازها الطالب بنجاح	
		اقل من او يساوى(=<)	اكبر من (>)
1	Freshman	%20	%00
2	Sophomore	%40	%20
3	Junior	%70	%40
4	Senior	%100	%70

مادة (4): تقسم السنة الإكاديمية إلى ثلاثة فصول دراسية كالآتى:

- ✓ الفصل الرئيسى الأول(الخريف) يبدأ فى شهر سبتمبرحبث يستمر لمدة 15 أسبوع يليها 3 اسابيع من الامتحانات.
- ✓ الفصل الرئيسى الثانى(الربيع) يبدأ فى أوائل شهر فبراير حبث يستمر لمدة 15 أسبوع يليها 3 اسابيع من الامتحانات.
- ✓ الفصل الصيفى يبدأ فى اواخر شهر يونيو ويستمر لمدة 7 أسابيع يليها اسبوع للامتحانات.

على أن يضع مجلس إدارة المعهد الأسس التي يتم بمقتضاها تسجيل الطلاب في مقررات الفصل الصيفي.

مادة (5): تتولي الأقسام العلمية المختصة مسئولية التدريس بالمعهد وفقا لما تقضي به المادة (10) من اللائحة التنفيذية للقانون 52 لسنة 1970:

1- قسم الهندسة المعمارية ؛ و يقوم بتدريس برنامج الهندسة المعمارية.
2- قسم هندسة التشييد والبناء ؛ و يقوم بتدريس برنامج هندسة التشييد والبناء.
3- قسم هندسة الحاسبات ؛ و يقوم بتدريس برنامج هندسة الحاسبات

يشكل مجلس إدارة المعهد لجنة يرأسها العميد أو الوكيل للإشراف على وتدريس المقررات التى ليس لها برامج علمية بالمعهد.

مادة (6): الدراسة بجميع البرامج تتم باللغة الإنجليزية.

عميد المعهد

ا.د./ ماجد محمد محمود فهمى

مادة (7): تحدد متطلبات الدراسة والمقسمة إلى أربعة أجزاء على النحو التالي (تتواجد تفاصيل كل برنامج علمي من برامج المعهد فى كلا من الباب الثانى والثالث والرابع من اللائحة) :

- ✓ متطلبات معهد : يجب أن يجتاز الطالب متطلبات المعهد وهى مقررات الإنسانيات والعلوم الإجتماعية والثقافية العامة.
- ✓ متطلبات أساسية عامة (لجميع التخصصات) : يجب أن يجتاز الطالب المتطلبات العامة وهى مقررات العلوم الإنسانية والعلوم الهندسية العامة.
- ✓ متطلبات التخصص الرئيسى: يجب أن يجتاز الطالب متطلبات التخصص الرئيسى وهى مقررات العلوم والتطبيقات والتصميمات الهندسية التخصصية.
- ✓ متطلبات التخصص الدقيق: يجب أن يجتاز الطالب متطلبات التخصص الفرعى وهى مقررات العلوم والتطبيقات والتصميمات الهندسية التخصصية. كما يمكن أن تقسم هذه المقررات إلى مقررات إجبارية واختيارية.

مادة (8): يعين مجلس الإدارة مرشدا أكاديميا لكل 25 طالب على الأكثر من بين أعضاء هيئة التدريس بالبرامج التخصصية ويمكن أن يستمر معهم حتى نهاية الدراسة ،على أن يقوم بالتالى :

- ✓ مساعدة الطالب فى اختيار مساره الأكاديمى وكذلك فى اختيار المقرارات بكل فصل دراسى.
- ✓ مساعدة الطالب فى اختيار التدريب الميدانى.
- ✓ مساعدة الطالب فى اختيار التخصص ومشروع التخرج
- ✓ يجوز للمرشد الاكاديمى ان يطلب من الطالب إعادة مقرارات دراسية نجح فيها الطالب بالفعل ، وذلك بهدف رفع المعدل التراكمى المطلوب للتخرج.
- ✓ على الطلاب ان يحصلوا على موافقة المرشد الاكاديمى المخصص لهم فى اختيار برنامج الدراسة قبل التسجيل فى المقرارات فى كل فصل دراسى او فى الفصل الصيفى.

مادة (9): يتم التسجيل فى المواعيد المحددة من إدارة المعهد قبل بدء الدراسة بالفصل الدراسى ، ولا يسمح بالتسجيل بعد المواعيد المحددة ، وفى حال السماح للمتخلفين بالتسجيل فسوف يصاحب ذلك غرامة تأخير تحدد من خلال مجلس إدارة المعهد وتكون ساعات التسجيل وفقا للقواعد التالية :

- ✓ حتى 21 ساعة معتمدة للطالب الحاصل على معدل تراكمى >= 3 .
- ✓ حتى 18 ساعة معتمدة للطالب الحاصل على معدل تراكمى (>= 2 الى< 3) .
- ✓ حتى 14 ساعة معتمدة للطالب الحاصل على معدل تراكمى فصلى < 2 .
- ✓ يمكن للطالب تسجيل المقرارات فى الفصل الصيفى بحد اقصى للساعات المعتمدة وفقا للقواعد التالية (بعد موافقة المرشد الأكاديمى) .
  - حتى 9 ساعات معتمده ، للطالب الحاصل على معدل تراكمى اكبر من او يساوى 3 .
  - حتى 8 ساعات معتمده ، للطالب الحاصل على معدل تراكمى اقل من 3.
- ✓ يمكن للطالب تسجيل مقرر دراسى اضافى واحد عن الحدود المذكوره اعلاه اذا كان هذا سيؤدى الى تخرجه وذلك بعد موافقة المرشد الاكاديمى.
- ✓ لا يجوز للطالب التسجيل فى مقررات لها متطلبات سابقة قبل استيفاء شروط النجاح فى تلك المتطلبات السابقة ويجوز فى حالت التخرج التسجيل الموازى(مادتان احدهما متطالبات سابقة للاخرى).

مادة (10): يحق للطالب تغيير مقررات سجل فيها بأخرى خلال إسبوعين من بدء الفصل الدراسى الاساسى وخلال الاسبوع الاول للفصل الدراسى الصيفى.

عميد المعهد

مادة (11): يحق للطالب الانسحاب من أى مقرر خلال عشرة أسابيع على الأكثر من بدء الدراسة بالفصلين الأول والثانى أو خلال الخمسة أسابيع الاولى للفصل الدراسى الصيفى،وبحصل الطالب على تقدير (W) للمقرر المنسحب منه، ولا ترد له الرسوم ، ويسمح له بتسجيل هذا المقرر (الحضور الكامل واداء جميع الانشطة بما فيها الامتحانات) فى الفصول الدراسية اللاحقة.

مادة (12): الطالب الذى يرغب فى الإنسحاب من فصل دراسى لظروف المرض أو بعذر يقبله المعهد، عليه التقدم بطلب للحصول على موافقة المعهد على الإنسحاب دون إسترداد ما سبق سداده من رسوم، ويكون هذا الإنسحاب قبل الإمتحان النهائى لهذا الفصل، ويقوم بإعادة المقررات التى سجل فيها فى فصل دراسى لاحق دراسة وامتحاناً بعد سداد رسوم الخدمة التعليمية المقررة، ولا تحسب عليه كمرة رسوب.

مادة (13): اذا تقدم الطالب بعذر قهري يقبله مجلس المعهد عن عدم حضور الامتحان النهائي لأى مقرر قبل أو بعد يومين من اجراء الامتحان، يحتسب له تقدير "غير مكتمل " في هذا المقرربشرط أن يكون ناجحا في أعمال السنة وألا يكون قد تم حرمانه من دخول الامتحانات النهائية. وفي هذه الحالة يتاح للطالب الحاصل على تقدير "غير مكتمل ""I" فرصة أداء الامتحان النهائي في الموعد الذى يحدده مجلس المعهد .

مادة (14):الحد الأدنى لنسبة حضور الطالب للمقرر(لا تقل عن 75%) لكى يسمح للطالب بدخول الامتحان النهائي للمقرر. و في حالة حرمانه من الامتحان يعتبر راسبا (يعطى درجة صفر في درجة الامتحان النهائي للمقرر).

مادة (15): قيمة رسوم الخدمة التعليمية المقررة لكل ساعة معتمدة خمسة مائة جنيه على أن يتم تحصيل رسوم الخدمة التعليمية كل فصل دراسى، ويكون حسابها طبقاً لعدد الساعات المعتمدة التى يسجل فيها الطالب كل فصل دراسى، وبحد أدنى ما يقابل رسوم خدمة تعليمية لعدد 14 ساعة معتمدة، إلا إذا كان عدد الساعات المعتمدة المتبقية للطالب للتخرج أقل من ذلك فتتم محاسبته على الساعات المعتمدة المتبقية فقط. وتكون رسوم الخدمة التعليمية للفصل الصيفى طبقاً لعدد الساعات المعتمدة التى يسجل فيها الطالب.

مادة (16): عند التحاق أى طالب من الطلاب الثلاثين الاوائل فى الثانوية العامة المصرية – تخصص رياضيات ، يعفى الطالب من كافة الرسوم والمصروفات الدراسية خلال الفصل الدراسى التالى لالتحاقه، ويظل هذا الاعفاء ساريا طالما يحصل الطالب على معدل تراكمى اكبر من او يساوى 3.6.

مادة (17): للحصول على درجة البكالوريوس لابد وأن يجتاز الطالب عدداً من الساعات المعتمدة المقررة فى اللائحة المقدمة من المعهد (165 ساعة معتمدة لبرنامج الهندسة المعمارية و 163ساعة معتمدة لبرنامج هندسة التشييد والبناء و 160 ساعة معتمدة لبرنامج هندسة الحاسبات) وبالشروط الآتية :

- ✓ مدة الدراسة للطالب المنتظم لا تقل عن تسعة فصول دراسية رئيسية.
- ✓ على الطالب تحقيق معدل تراكمى لا يقل عن 2.0 عند التخرج .
- ✓ يشترط لكى يعد الطالب ناجحا فى اى مقرر دراسى ان يحصل على 60 % على الاقل من مجموع درجات المقرر ، وان يحصل على(40%) على الاقل من درجات الامتحان التحريرى النهائى.
- ✓ يسمح للطالب بإعادة التسجيل فى أى مقرر رسب فيه، ويعيده دراسة وامتحاناً بعد دفع رسوم الخدمة التعليمية المقررة. وفي هذه الحالة يحسب تقديره بحد اقصى +B ولايدخل تقدير الرسوب السابق في حساب المتوسط التراكمي.
- ✓ للطالب الحق فى تحسين متوسطه التراكمى بإعادة التسجيل فى مقرر أو أكثر(بحد اقصى خمسة مقررات الا اذا كان التحسين لغرض رفع الانذار الاكاديمى أو تحقيق متطلبات التخرج)ويحسب له فى هذه الحاله تقديره الاعلى وفى جميع الاحوال يذكر كلا من التقديرين فى سجله الاكاديمى.
- ✓ يقوم طلبة السنة النهائية (البكالوريوس) بإعداد مشروع التخرج وذلك على فصلين رئيسين متتاليين ليس بينهما الفصل الصيفى ولا يجوزللطالب التسجيل بالمشروع الا اذا اجتازالمتطلبات المطلوبة بالبرنامج الدراسى المسجل فيه كما يجب عليه التسجيل بالمشروع وفقا للترتيب .
- ✓ يجب ان يقوم الطالب بالتدريب الميدانى بالمدة المحددة لكل برنامج خلال فترة دراسته.
- ✓ مدة الامتحان التحريرى تعادل عدد الساعات المعتمدة للمقرر ويجوز تعديلها طبقا لطبيعة المقرر.

عميد المعهد

مادة (18): تحدد تقديرات مقررات الدراسة وفقآ الجدول الآتى:

النسبة المئوية المناظرة	عدد النقاط	التقدير
97% فأعلى	4,0	A+
93% حتى أقل من 97%	4.0	A
89% حتى أقل من 93%	3,7	A-
84% حتى أقل من 89%	3,3	B+
80% حتى أقل من 84%	3.0	B
76% حتى أقل من 80%	2,7	B-
73% حتى أقل من 76%	2,3	C+
70% حتى أقل من 73%	2,0	C
67% حتى أقل من 70%	1,7	C-
64% حتى أقل من 67%	1,3	D+
60% حتى أقل من 64%	1,0	D
أقل من 60%	صفر	F

المقرارات التى يسجل فيها الطالب كمستمع ، او التى يطلب فيها النجاح فقط ، او لم يكملها لسبب قبله المعهد ولا تدخل فى حساب متوسط النقاط يرصد لها احد التقديرات التالية:

التقدير	المدلول	
AU	Audit	مستمع
P	Pass	ناجح
F	Fail	راسب
W	Withdrawn	منسحب
I	Incomplete course	مقرر غير مكتمل

مادة (19):

- ✓ تحسب نقاط كل مقرر على أنها عدد ساعاته المعتمدة مضروبة في عدد النقاط التي حصل عليها الطالب.
- ✓ يحسب مجموع النقاط الفصلى التي حصل عليها الطالب في أى فصل دراسي، على أنها مجموع نقاط كل المقررات التي درسها في هذا الفصل الدراسي.
- ✓ يحسب المتوسط الفصلي(GPA) للطالب لأي فصل دراسي ، على أنه ناتج قسمة مجموع النقاط التي حصل عليها الطالب في هذا الفصل، مقسوما على مجموع الساعات المعتمدة (لايتضمن ساعات التدريب العملي) لهذه المقررات ويكون تقدير الطالب في هذا الفصل وفقا للجدول المذكور بالمادة (18).
- ✓ يحسب المتوسط التراكمي للطالب (CGPA) عند نهاية أى فصل دراسي على أنه ناتج قسمة مجموع كل نقاط المقررات التي درسها الطالب حتى نهاية هذا الفصل على مجموع الساعات المعتمدة لهذه المقررات (لايتضمن ساعات التدريب العملي)، ويكون التقدير التراكمي وفقا للجدول المذكور بالمادة (18).
- ✓ يحسب متوسط نقاط التخرج (بعد نجاح الطالب في مجمل متطلبات التخرج)، على أنه ناتج قسمة مجموع كل نقاط المقررات التي درسها الطالب على مجموع الساعات المعتمدة لهذه المقررات، ويكون تقدير التخرج وفقا للجدول المذكور بالمادة (18).
- ✓ يحسب المجموع المكافىء لدرجات المقرر على انه ناتج درجة المقرر مضروب فى عدد ساعات المقرر.
- ✓ تحسب النسبة المئوية للتخرج (بعد نجاح الطالب في مجمل متطلبات التخرج)، على أنه ناتج قسمة المجموع المكافىء لكل المقررات التي درسها الطالب على عدد الساعات الكلى لتلك المقررات .
- ✓ تمنح مرتبة الشرف للطالب الذى لا يقل معدله التراكمى عن 3.3 مع تحقيق مثل هذا المعدل على الاقل خلال جميع فصول الدراسة ببرامج الساعات المعتمدة او عند التحاقه بالدراسة من البرامج ذات الفصلين الدراسيين وذلك بعد عمل مقاصة ويشترط لمنح مرتبة الشرف الا يكون الطالب قد حصل على تقدير F فى اى مقرر خلال دراسته الجامعية أو تم توقيع إى عقوبة تأديبية عليه خلال فترة دراسته بالمعهد.

عميد المعهد

مادة (20):

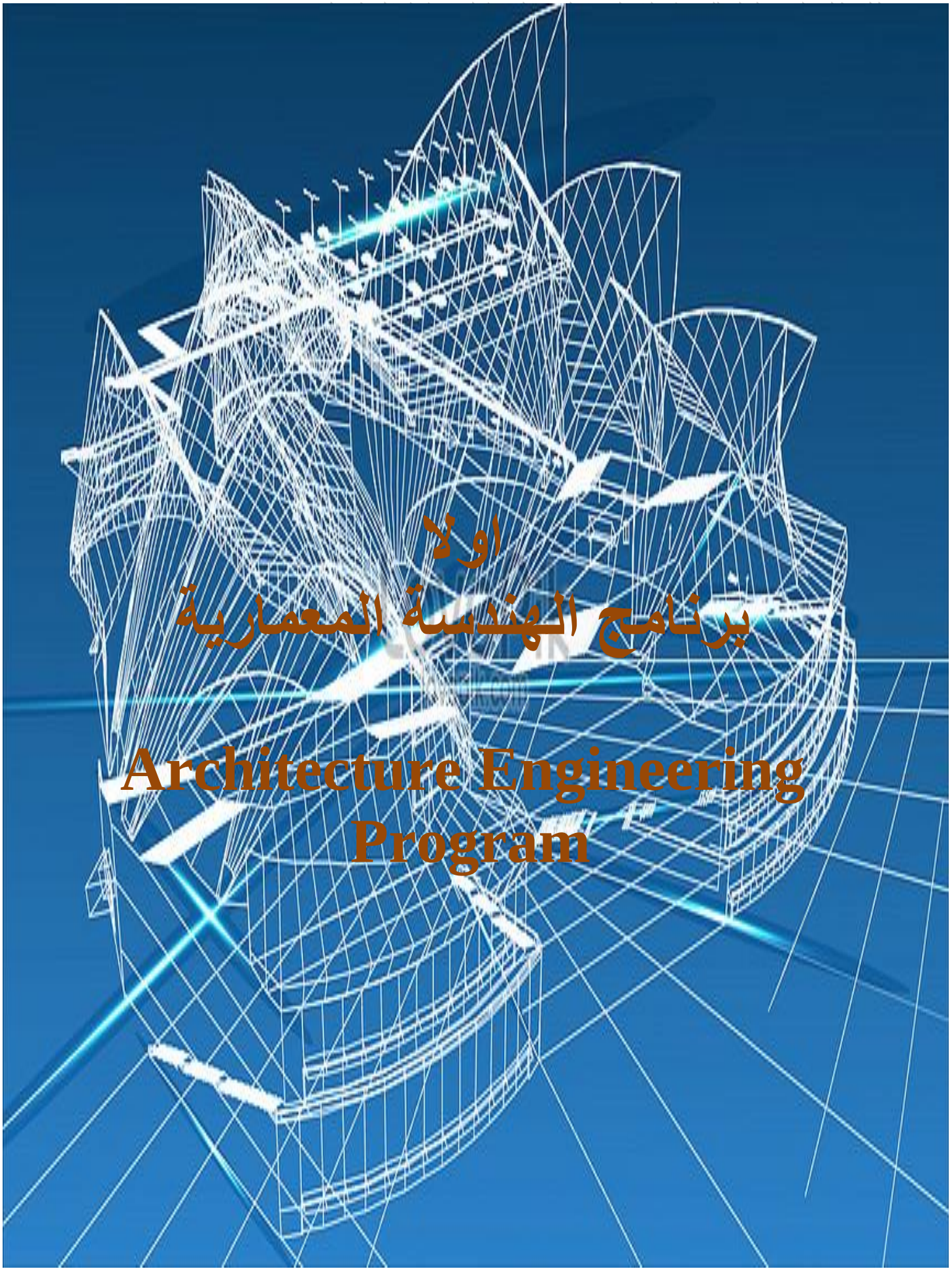
- ✓ اذا حصل الطالب على معدل فصلى اقل من 2.00 فى اى فصل دراسى ، يوجه له انذار اكاديمى ولا يصرح له بالتسجيل فى الفصل التالى لأكثر من 14 ساعة معتمدة .
- ✓ يفصل الطالب المنذر اكاديميا من الدراسة اذا تكرر انخفاض معدله الفصلى عن 2.00 لستة فصول دراسية رئيسية متتابعة؛ وإذا تجاوز المعدل الفصل للطالب 2.00 فى أى فصل دراسى رئيسى فإنه يتم إعادة حساب الإنذرات الإكاديميةالمتتابعة.
- ✓ اذا لم يحقق الطالب شروط التخرج خلال الحد الاقصى للدراسة وهو عشر سنوات يتم فصله .
- ✓ يجوز لمجلس المعهد ان ينظر فى امكانية منح الطالب المعرض للفصل نتيجة عدم تمكنه من رفع معدله الفصلى الى 2.00 على الاقل ، فرصة واحدة واخيرة مدتها فصلين دراسيين رئيسين متتابعين وفصل صيفى لرفع معدله الفصلى الى 2.00 وتحقيق متطلبات التخرج بشرط ان يكون قد اتم بنجاح دراسة 80 % من الساعات المعتمدة للتخرج على الاقل.
- ✓ يجوز لمجلس إدارة المعهد ان ينظر فى امكانية منح الطالب الذى اجتاز عدد ساعات التخرج وكان معدله التراكمى اقل من 2.00 ، فرصة واحدة واخيرة مدتها فصلين دراسيين رئيسين متتابعين وفصل صيفى لرفع معدله التراكمى الى 2.00 وتحقيق متطلبات التخرج .
- ✓ يفصل الطالب من الدراسة اذا لم يقم بالتسجيل لمدة 4 فصول دراسية رئيسية متتالية. وذلك لمن لم يجتاز المستوى صفر . ويتم فصل طلاب المستوى (1-4) لمن لم يسجل لمدة 6 فصول دراسية رئيسية متتالية.

مادة (21) : طلبات الاستئناف من نتائج المقرارات

- ✓ يمكن للطالب ان يقدم طلب لمراجعة درجات المقرر الدراسى فى غضون أسبوع من إعلان النتيجة ، وذلك بعد سداد الرسوم المقررة .
- ✓ وفى حالة الشكوى العامة من مقرر دراسى ، تقوم اللجنة المعينة بمراجعة درجات الطلاب واتخاذ قرار بشأن درجات هذا المقرر.

عميد المعهد

ا.د./ ماجد محمد محمود فهمى


اولا
برنامج الهندسة المعمارية
Architecture Engineering
Program

1- التعريف بالبرنامج

في السنوات الأخيرة كانت هناك تطورات هائلة وسريعة الوتيرة في قطاع العمارة والبناء، ومن ثم إزداد الطلب على المهندسين المعماريين الذين يستطيعون التصدي لمشاكل المباني الجديدة والقائمة بالإضافة الى تصميم وتشييد المشاريع والإشراف على تنفيذها. ونظرا لأن الهندسة المعمارية هو التخصص الذي يجمع بين الجوانب الوظيفية والتقنية والجمالية والإقتصادية للمباني. فإن برنامج الهندسة المعمارية تم تصميمه كمنظومة تتيح للطلاب فرصة الحصول على التعليم الهندسي المتخصص في العمارة وهندسة البناء، التكامل بين الأنظمة التقنية للمبنى والهيكل الإنشائي، واستخدام البرامج المساعدة للتصميم والرسم. مما يؤهل الخريجين للإضطلاع بالمهام المعمارية المتعددة التي تجمع بين جودة التصميم الذي يلبي المتطلبات الإنسانية والبيئية المختلفة، القيم الجمالية، كفاءة أنظمة المباني، وإستخدام مواد البناء المختلفة التي تتيحها التكنولوجيا المتقدمة وتوظيفها في المباني بكفاءة. وذلك بالإضافة إلى الإلمام بالمهارات الإدارية الضرورية للنجاح في وضع وتنفيذ الأفكار الإبتكارية في البيئات المعمارية المختلفة. والبرنامج يهدف لإعطاء الطلاب المعلومات الأساسية المناسبة في مختلف التخصصات الهندسية ذات الصلة بالعمارة بالإضافة للمعلومات المعمارية الأساسية، كما يقوم البرنامج بإكساب الطالب القدرة على التعلم الذاتي، لاستكمال ما قد يحتاجه من معلومات تخصصية إضافية تمكنه من مواكبة المتغيرات الحديثة والتعامل مع المشكلات التطبيقية المختلفة في الحياة العملية.

ولذلك فالبرنامج يسعى إلى تكوين جيل جديد من المعماريين القادرين على المنافسة في ظل المتغيرات المعاصرة، وإلى توفير أعلى مستويات الجودة في التعليم والدراسات العلمية الموجهة نحو القيم والابتكار والممارسات السليمة من الناحية الفنية، وإلى بناء قدرات الطلاب لكي يصبحوا قادرين على خلق عالم أفضل من خلال الأفكار والحلول المعمارية الفريدة والفعالة، ومن خلال التطوير المستمر للقدرات التقنية والمشاركة المباشرة في حل مشاكل البيئة المبنية.

وقد تم تطوير برنامج الهندسة المعمارية بنظام الساعات المعتمدة في إطار متطلبات الاعتماد الأكاديمي من حيث عدد الساعات المطلوبة للتخرج، والمحتوى العلمي للمناهج الدراسية التي تؤهل الخريجين للانضمام الى قطاعات العمل الهندسي العامة والخاصة في مجالات متعددة تشمل التصميم المعماري والاستشارات الهندسية للمباني ومقاولات البناء وإدارة المشروعات، وكذلك العمل في المجالات ذات الصلة بتحليل وتصميم المباني والإشراف على التنفيذ.

2- معلومات أساسية

2-1- رؤية البرنامج

تحقيق الريادة والتميز والإبداع في مجال الهندسة المعمارية، وكسب الثقة على المستويات المحلية والإقليمية والدولية في خريجي البرنامج.

2-2- رسالة البرنامج

يهدف البرنامج إلى إعداد كوادر متميزة من المهندسين المعماريين الذين لديهم القدرة على مواصلة إكتساب المهارات والتعلم الذاتي لمواكبة الإتجاهات الحديثة والتقنيات المتطورة في المجال المعماري على نحو يؤهلهم لكسب ثقة المجتمع والمنافسة في سوق العمل المحلية والإقليمية.

2-3- أهداف البرنامج

يهدف برنامج الهندسة المعمارية إلى:

1. اعداد أجيال من المهندسين المعماريين القادرين على تصميم المباني بأفضل معايير الجودة مع القدرة على تطبيق الأنظمة الهندسية الحديثة بكفاءة.
2. تعزيز القاعدة المعرفية والمهارية للطلاب وتنمية قدراتهم الذاتية على التعلم المستمر لتحقيق الأداء المهني الجيد.
3. تطوير القدرات الإبتكارية لدى الطلاب في مجال الهندسة المعمارية ومساعدتهم على تطبيق المهارات التقنية المكتسبة وتطوير الأفكار والرؤى المبتكرة لخدمة المجتمع وحل مشكلاته .
4. تنمية الوعي لدى الطلاب بالقضايا البيئية والإجتماعية والهندسية والإشكاليات المعمارية المعاصرة، ، وتطوير مهارات المناقشة والتحليل المنهجي والتفكير الناقد.
5. تدريب الطلاب على العمل الجماعي وتنمية روح القيادة لفرق العمل متعددة الإختصاصات وتقدير المسئولية واحترام أخلاقيات المهنة.

2-4- مواصفات خريج برنامج الهندسة المعمارية

يجب أن يحقق خريج برنامج الهندسة المعمارية المواصفات التالية:

1. تطبيق المعارف والمفاهيم الرياضية والعلمية والهندسية في حل المشكلات الهندسية .
2. القدرة على التصميم لتلبية الاحتياجات المطلوبة ضمن قيود واقعية.
3. تصميم وإجراء التجارب وكذلك تحليل وتفسير البيانات.
4. تحديد وصياغة وحل المشكلات الهندسية الأساسية .
5. استخدام التقنيات والمهارات والأدوات الهندسية المناسبة واللازمة لممارسة المهنة ولإدارة للمشروعات الهندسية.
6. التواصل الفعال والعمل بشكل متناغم ضمن فريق متعدد التخصصات .
7. النظر في الآثار الناتجة عن الحلول الهندسية على المجتمع والبيئة .
8. المعرفة بالقضايا الهندسية المعاصرة.
9. معرفة المسئوليات المهنية والأخلاقية وفهم المحتوى.
10. التعلم الذاتي والتعلم مدى الحياة .
11. القدرة على تصميم مشروعات معمارية ذات إبداع وتميز فني .
12. تنمية الحس الفني المرهف والاهتمام بالتفاصيل والمهارات البصرية.
13. تبنى نهج شامل لحل المشكلات المعقدة والسيناريوهات ذات النهاية المفتوحة.
14. المعرفة بالتنوع الثقافي وتأثير المباني على شخصية المجتمع وهويته .
15. معالجة القضايا الحضرية والتخطيطية واحتياجات المجتمع من خلال أعمال التصميم.
16. إدراك دور المهندس المعماري كقائد للمشروعات المعمارية لديه القدرة على تفهم التخصصات الهندسية المختلفة والتعامل معها والتنسيق بينها لخلق بيئة مستدامة .

2-5- جدارات الخريجين وفقاً للمعايير الأكاديمية القومية القياسية (NARS 2018)

اعتماداً على المعايير الأكاديمية القومية القياسية فإن خريج البرنامج الهندسي بصفة عامة يجب أن يكون قادراً على :

A1 تحديد وصياغة وحل المشكلات الهندسية المعقدة من خلال تطبيق الأسس الهندسية والعلوم والرياضيات الأساسية.

A2 تطوير وإجراء التجارب و/ أو المحاكاة، تحليل وتفسير البيانات، تقييم النتائج، واستخدام التحليلات الإحصائية والحكم الهندسي الموضوعي لاستخلاص النتائج .

A3 تطبيق عمليات التصميم الهندسي لإنتاج حلول فعالة من حيث التكلفة التي تلبي الاحتياجات مع الأخذ بعين الاعتبار العوامل الثقافية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية والأخلاقية والجوانب الأخرى في سياقات التصميم والتطوير المستدامين .

A4 الاستفادة من التقنيات المعاصرة، الممارسات والمعايير وإرشادات الجودة، متطلبات الصحة والسلامة، والقضايا البيئية ومبادئ إدارة المخاطر .

A5 ممارسة تقنيات البحث وأساليب التحقيق كجزء لا يتجزأ من التعلم .

A6 التخطيط والإشراف على تنفيذ المشاريع الهندسية، مع مراعاة المتطلبات الأخرى .

A7 العمل بكفاءة كفرد وعضو في فرق متعددة التخصصات ومتعددة الثقافات .

A8 التواصل بفعالية - بيانيا وشفهيا وخطيا- مع مجموعة من الجماهير باستخدام الأدوات المعاصرة .

A9 استخدم التفكير الإبداعي والمبتكر والمرن واكتساب مهارات تنظيم المشاريع والقيادة .

A10 اكتساب وتطبيق المعرفة الجديدة وممارسة استراتيجيات التعلم .

وبالإضافة إلى الجدارات العامة للبرامج الهندسية، يجب كذلك أن يكون خريجي برنامج الهندسة المعمارية قادرين على:

B1 عمل تصميمات معمارية وحضرية وتخطيطية تفي بالمتطلبات الجمالية والتقنية ، باستخدام المعرفة الكافية بما يلي: التاريخ والنظرية، الفنون الجميلة ذات الصلة، الثقافة والتراث المحلي، والتقنيات والعلوم الإنسانية.

B2 إنتاج التصميمات التي تلبي متطلبات مستخدمي المبنى من خلال فهم العلاقة بين الأشخاص والمباني ، وبين المباني وبيئتها ؛ وضرورة ربط المباني والمساحات بينها باحتياجات الإنسان والمقياس الإنساني.

B3 عمل تصميمات تلبي الإحتياجات البيئية وتساعد على صون البيئة وإعادة التأهيل ؛ من خلال فهم: التصميم الإنشائي والبناء والتكنولوجيا والمشاكل الهندسية المرتبطة بتصميمات المباني.

B4 تحويل الأفكار التصميمية إلى مباني وإدماج التصميمات في إطار التخطيط الشامل ضمن قيود: تمويل المشروع، إدارة المشروع، مراقبة التكاليف وطرق تسليم المشروع؛ مع امتلاك معرفة كافية بالصناعات والتنظيمات واللوائح والإجراءات ذات الصلة.

B5 إعداد ملخصات ووثائق مشروعات التصميم ، وفهم سياق عمل المهندس المعماري في صناعة البناء، بما في ذلك دور المهندس المعماري في عمليات تقديم العطاءات وشراء الخدمات المعمارية وإنتاج المباني.

عميد المعهد

ا.د./ ماجد محمد محمود فهمى

مقترح الخطة الدراسية للطالب

توضح الجداول الآتية مقترح للطالب المنتظم لجدولة المقررات الدراسية فى الفصلين الدراسيين لكل مستوى دراسي من المستويات الخمس للدراسة وعدد ساعات الدراسة المقررة كمحاضرات وتمارين ومعامل، كما تبين عدد الساعات المعتمدة وساعات الاتصال.

المستوى (صفر) لبرنامج الهندسة المعمارية (مشترك مع جميع برامج المعهد)

الفصل الدراسي الأول

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الإسبوعي						ساعات امتحان	توزيع الدرجات(%)					متطلب مسبق
		معتمدة	محاضرة	تمرين	عملي	Free work	SWL		أعمال فصلية	منتصف الفصل	عملي	نهاية الفصل	المجموع	
BAS011	رياضيات 1 Mathematics1	3	2	2	–	4	8	3	**20**	**30**	–	**50**	**100**	–
BAS031	فيزياء1 Physics 1	3	2	1	2	5	10	3	**20**	**20**	**10**	**50**	**100**	–
BAS021	ميكانيكا1 Mechanics 1 1	3	2	2	–	4	8	3	**20**	**30**	–	**50**	**100**	–
BAS041	اساسيات الكيمياء الهندسية Fundamentals of Engineering Chemistry	3	2	1	2	5	10	3	**20**	**20**	**10**	**50**	**100**	–
PDE051	مبادئ هندسة التصنيع Principles of Manufacturing Engineering	3	2		3	3	8	3	**20**	**20**	**10**	**50**	**100**	–
HSS011	لغة انجليزية 1 English Language1	2	1	2	–	2	5	2	**20**	**30**	–	**50**	**100**	–
المجموع		17	26			23	49						600	
Total contact hours: 26 hrs/ week, Totat SWL: 49 hrs/ week														

الفصل الدراسي الثاني

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الإسبوعي						ساعات امتحان	توزيع الدرجات(%)					متطلب مسبق
		معتمدة	محاضرة	تمرين	عملي	Free work	SWL		أعمال فصلية	منتصف الفصل	عملي	نهاية الفصل	المجموع	
BAS012	رياضيات 2 Mathematics2	3	2	2	–	4	8	3	**20**	**30**	–	**50**	**100**	BAS011
BAS032	فيزياء2 Physics 2	3	2	1	2	5	10	3	**20**	**20**	**10**	**50**	**100**	BAS031
BAS022	ميكانيكا 2 Mechanics 2	3	2	2	–	4	8	3	**20**	**30**	–	**50**	**100**	BAS021
CSE061	مقدمة لنظم الحاسب Introduction to Computer Systems	2	1	1	2	4	8	2	20	20	10	50	100	–
PDE052	رسم هندسى واسقاط Engineering Drawing & Projection	3	2	2	–	6	10	3	**20**	**30**	–	**50**	**100**	–
HSS012	لغة انجليزية 2 English Language 2	2	1	2	–	2	5	2	**20**	**30**	–	**50**	**100**	HSS011
المجموع		16	24			25	49						600	
hrs/ week, Totat SWL: 49 hrs/ week4Total contact hours: 2														

عميد المعهد

ا.د./ ماجد محمد محمود فهمى

المستوى (1) لبرنامج الهندسة المعمارية

الفصل الدراسي الثالث

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الإسبوعي						ساعات امتحان	توزيع الدرجات(%)					متطلب مسبق
		معتمدة	محاضرة	تمرين	عملي	Free work	SWL		أعمال فصلية	منتصف الفصل	عملي	نهاية الفصل	المجموع	
ARC111	رسم معمارى Architectural Drawing	4	1	6	–	7	14	6	30	20	–	50	100	PDE052
ARC141	تاريخ ونظرية العمارة History & Theory 1 of Architecture 1	2	2	1	–	3	6	2	20	30	–	50	100	–
ARC121	إنشاء المباني 1 Building Construction 1	3	2	3	–	5	10	3	20	30	–	50	100	–
ARC151	دراسات بصرية 1 Visual Studies 1	3	2	3	–	5	10	3	20	30	–	50	100	–
STE119	نظرية الإنشاءات Theory of Structure	2	1	2	–	3	6	2	20	30	–	50	100	BAS021
HSS121	تاريخ الهندسة والتكنولوجيا History of the Engineering & Technology	1	1	1	–	2	4	2	20	30	–	50	100	–
المجموع		15	25			25	50						600	
Total contact hours: 25 hrs/ week, Totat SWL: 50 hrs/ week														

الفصل الدراسي الرابع

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الإسبوعي						ساعات امتحان	توزيع الدرجات(%)					متطلب مسبق
		معتمدة	محاضرة	تمرين	عملي	Free work	SWL		أعمال فصلية	منتصف الفصل	عملي	نهاية الفصل	المجموع	
ARC112	تصميم معمارى1 Architectural Design 1	4	2	4	–	6	12	6	30	20	–	50	100	ARC111
ARC142	تاريخ ونظرية العمارة 2 History & Theory of Architecture 2	2	2	1	–	3	6	2	30	20	–	50	100	ARC141
ARC122	إنشاء المباني 2 Building Construction 2	3	2	3	–	5	10	3	30	20	–	50	100	ARC121
ARC152	دراسات بصرية 2 Visual Studies 2	3	2	2	–	4	8	3	30	20	–	50	100	ARC151
ARC131	الرسم بالحاسب الآلى Computer Aided Drawing	3	2	–	2	4	8	2	20	10	30	40	100	ARC111
ENG131	كتابة التقارير الفنية Technical Reports Writing	2	1	2	–	3	6	2	30	20	–	50	100	–
المجموع		17	25			25	50						600	
Total contact hours: 25 hrs/ week, Totat SWL: 50 hrs/ week														

عميد المعهد

ا.د./ ماجد محمد محمود فهمى

المستوى (2) لبرنامج الهندسة المعمارية

الفصل الدراسي الخامس

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الإسبوعي						ساعات امتحان	توزيع الدرجات(%)					متطلب مسبق
		معتمدة	محاضرة	تمرين	عملي	Free work	SWL		أعمال فصلية	منتصف الفصل	عملي	نهاية الفصل	المجموع	
ARC213	تصميم معمارى 2 Architectural Design2	4	2	5	–	7	14	6	30	20	–	50	100	ARC112
ARC243	تاريخ ونظرية العمارة 3 History & theory of Architecture 3	2	2	1	–	3	6	3	30	20	–	50	100	ARC142
ARC223	إنشاء المباني 3 Building construction3	4	2	4	–	6	12	3	30	20	–	50	100	ARC122
PWE229	مساحة Surveying	2	1	1	1	3	6	2	15	20	15	50	100	–
STE216	مواد البناء وإختبارها Building Materials & Testing	2	1	1	1	3	6	2	15	20	15	50	100	–
HSS231	مهارات العرض والاتصال Presentation and Communication Skills	2	1	1	1	3	6	2	15	20	15	50	100	–
المجموع		16	25			25	50						600	
Total contact hours: 25 hrs/ week, Totat SWL: 50 hrs/ week														

الفصل الدراسي السادس

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الإسبوعي						ساعات امتحان	توزيع الدرجات(%)					متطلب مسبق
		معتمدة	محاضرة	تمرين	عملي	Free work	SWL		أعمال فصلية	منتصف الفصل	عملي	نهاية الفصل	المجموع	
ARC214	تصميم معمارى 3 Architectural Design 3	4	1	6	–	7	14	6	30	20	–	50	100	ARC213
ARC244	تاريخ ونظرية العمارة4 History & Theory of Architecture 4	2	2	1	–	3	6	3	30	20	–	50	100	ARC243
ARC224	إنشاء المباني 4 Building Construction 4	4	1	6	–	7	14	6	30	20	–	50	100	ARC223
STE226	الخرسانه المسلحة Reinforced Concrete	2	1	2	–	3	6	2	30	20	–	50	100	STE119
ARC261	تشريعات وعقود البناء Building Contracts and Legislation	2	1	2		3	5	2	30	20	–	50	100	70 Cr.
HSS241	قانون وحقوق الإنسان Human rights and law	2	2	–	–	2	4	2	30	20	–	50	100	–
ARC291	تدريب ميداني 1 Field Training 1 (التيرم الصيفي)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
المجموع		16	25			25	50						600	
Total contact hours: 25 hrs/ week, Totat SWL: 50 hrs/ week														

عميد المعهد

ا.د./ ماجد محمد محمود فهمى

المستوى (3) لبرنامج الهندسة المعمارية

(الفصل الدراسي السابع)

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الإسبوعي						ساعات امتحان	توزيع الدرجات(%)					متطلب مسبق
		معتمدة	محاضرة	تمرين	عملي	Free work	SWL		أعمال فصلية	منتصف الفصل	عملي	نهاية الفصل	المجموع	
ARC315	تصميم معماري 4 Architecture Design 4	4	2	4	–	6	12	6	30	20	–	50	100	ARC214
ARC325	تصميمات تنفيذية 1 Executive Design1	4	2	4	–	5	11	6	30	20	–	50	100	ARC224
ARC362	التركيبات التقنية فى المبانى1 Technical Installations in Buildings 1	2	1	2	–	3	6	3	30	20	–	50	100	ARC223
ARC371	مقدمة في التخطيط العمراني Introduction to Urban Planning	3	2	2	-	4	8	3	30	20	–	50	100	85 Cr.
STE319	المنشآت المعدنية Metallic Structures	2	1	2	–	2	6	2	30	20	–	50	100	STE119
Elective	مقرر اختياري 1	3	2	–	2	4	8	3	20	20	10	50	100	
المجموع		18	26			24	50						600	

hrs/ week50Total contact hours: 26 hrs/ week, Totat SWL:

الفصل الدراسي الثامن

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الإسبوعي						ساعات امتحان	توزيع الدرجات(%)					متطلب مسبق
		معتمدة	محاضرة	تمرين	عملي	Free work	SWL		أعمال فصلية	منتصف الفصل	عملي	نهاية الفصل	المجموع	
ARC316	تصميم معماري 5 Architecture Design 5	4	2	4	–	6	12	6	30	20	–	50	100	ARC315
ARC326	تصميمات تنفيذية 2 Executive Design2	4	2	4	–	6	12	6	30	20	–	50	100	ARC325
ARC363	التركيبات التقنية فى المبانى2 Technical Installations in Buildings 2	3	2	2	–	4	8	3	30	20	–	50	100	ARC223
ARC353	تصميم داخلي Interior Design	3	2	3	–	5	10	3	30	20	–	50	100	ARC213
Elective	مقرر اختياري 2	3	2	2	–	4	8		30	20	–	50	100	
ARC392	تدريب ميداني 2 Field Training 2 (فصل صيفي)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	ARC291
المجموع		17	25			25	50						500	

Total contact hours: 25 hrs/ week, Totat SWL: 50 hrs/ week

مقرر اختياري 1 (واحد من المقررات التالية)			مقرر اختياري 2 (واحد من المقررات التالية)		
كود المقرر	*اسم المقرر*	*متطلب مسبق*	*كود المقرر*	*اسم المقرر*	*متطلب مسبق*
ARC332	تطبيقات الحاسب الآلي في العمارة Computer Applications in Architecture	ARC131	ARC372	مقدمة في التصميم الحضري Introduction to Urban Design	ARC371
ARC364	مواصفات وكميات وحساب التكاليف Specifications, Quantities & Cost Estimation	ARC223	ARC381	Architecture Criticismالنقد المعماري	ARC214

عميد المعهد

ا.د./ ماجد محمد محمود فهمى

المستوى (4) لبرنامج الهندسة المعمارية

الفصل الدراسي التاسع

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الإسبوعي					ساعات امتحان	توزيع الدرجات(%)					متطلب مسبق
		معتمدة	محاضرة	تمرين	عملي	Free work	SWL		أعمال فصلية	منتصف الفصل	عملي	نهاية الفصل	المجموع	
ARC493	مشروع التخرج 1 Graduation Project 1	2	1	2	–	3	6	–	50	–	–	50	100	120 Cr./ ARC316
ARC417	تصميم معماري 6 Architecture Design 6	4	1	6	–	7	14	6	30	20	–	50	100	ARC316
ARC427	تصميمات تنفيذية3 Executive Design3	4	1	6	–	6	13	6	30	20	–	50	100	ARC326
ENG432	إدارة مشروعات Projects Management	2	1	2	–	2	5	2	30	20	–	50	100	–
HSS442	آداب وأخلاقيات المهنة Ethics of rofessional Practice	2	2	–	–	2	4	2	30	20	–	50	100	–
Elective	مقرر إختيارى3	3	2	2	–	4	8	3	30	20	–	50	100	
المجموع		17	26			24	50						600	
Total contact hours: 26 hrs/ week, Totat SWL: 50 hrs/ week														

الفصل الدراسي العاشر

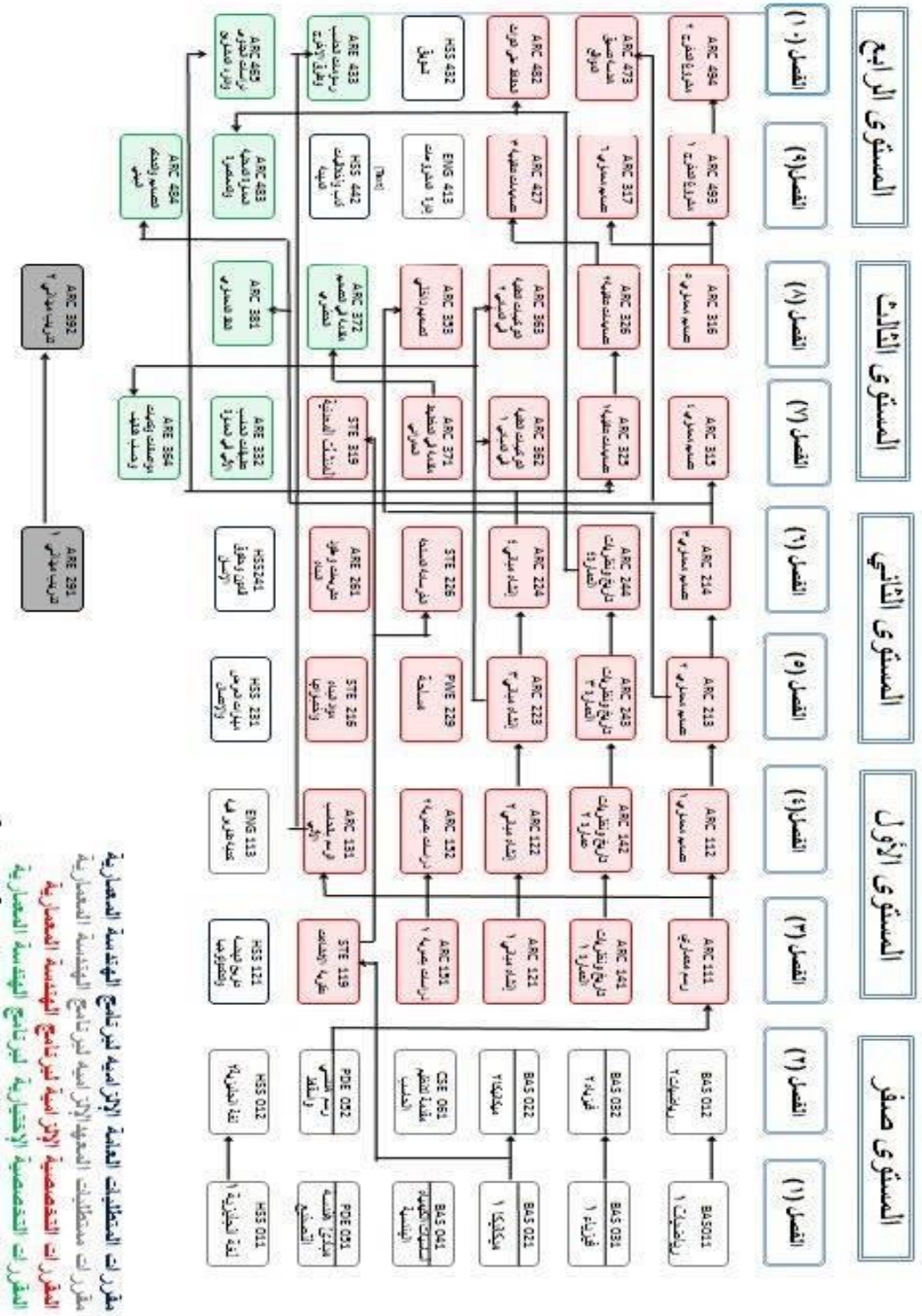
كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الإسبوعي					ساعات امتحان	توزيع الدرجات(%)					متطلب مسبق
		معتمدة	محاضرة	تمرين	عملي	Free work	SWL		أعمال فصلية	منتصف الفصل	عملي	نهاية الفصل	المجموع	
ARC494	مشروع التخرج Graduation Project 2	5	–	11	–	11	22	–	50	–	–	50	100	ARC493
ARC473	هندسة تنسيق المواقع Landscape Architecture	3	2	2	–	4	8	3	30	20	–	50	100	ARC214
ARC482	الحفاظ على التراث Heritage Conservation	3	2	2	–	4	8	3	30	20	–	50	100	ARC244
HSS432	التسويق Marketing	2	2	–	–	2	4	2	30	20	–	50	100	–
Elective	مقرر إختيارى 4	3	2	–	2	4	10	3	20	20	10	50	100	
المجموع		16	25			25	50						500	
Total contact hours: 25 hrs/ week, Totat SWL: 50 hrs/ week														

مقرر إختياري 3 (مقرر من المقررات التالية)			مقرر إختياري 4 (مقرر من المقررات التالية)		
كود المقرر	*اسم المقرر*	*متطلب مسبق*	*كود المقرر*	*اسم المقرر*	*متطلب مسبق*
ARC483	العمارة المحلية والمعاصرة Local & Contemporary Architecture	ARC244	ARC433	رسومات الحاسب وطرق الإخراج Computer Graphics & Rendering Methods	ARC131
ARC484	التصميم والتحكم البيئى Environmental Design and Control	ARC214	ARC465	دراسات الجدوى وإدارة المشروعات Feasibility Studies and Project Management	ARC224

عميد المعهد

ا.د./ ماجد محمد محمود فهمى

خريطة برنامج الهندسة المعمارية



ثانيا
برنامج درجة البكالوريوس فى
هندسة التشييد و البناء(CBE)
بنظام الساعات المعتمدة
(طبقا للاطار المرجعى 2020)

1- تعريف البرنامج

تحدث تغييرات سريعه فى احتياجات السوق المحلى بمصر و الدول المحيطة، ويبدو ذلك واضحا فى المجالات الهندسيه عموما واعمال التشييد و البناء خصوصا، ولذا فان السوق فى حاجه الى مهندس على درايه معقولة بالنظريات الانشائيه لتحقيق الامان و الكفاية و الجمال للمبنى، يضاف الى ذلك طرق التشييد القديمة و الحديثة و اختيار المناسب منها للمشروع وكذلك اقتصادياته وبرنامج التنفيذ الخاص به و تقييم مراحل التنفيذ.

يؤهل برنامج هندسة التشييد و البناء الطالب للحصول على درجة بكالوريوس جديده فى مجال الهندسة، و تعتمد الدراسة على نظام الساعات المعتمده و لغة الدراسة الاساسية بالبرنامج هى اللغة الانجليزية. وحيث ان مجالات الهندسة تتسع للعديد من الموضوعات، فقد تم تصميم عدد من المقررات الاختيارية لتغطى جميع مجالات الهندسة المرتبطة بالتخصص. يقدم البرنامج عددا من المقررات اللازمة (الاجبارية) فى المستويات الثلاثة الاولى لتزويد الطالب بالاساسيات المطلوبة للدراسة بالبرنامج. وفى نهاية المستويين الثالث و الرابع يختار الطالب عددا من المقررات الاختيارية و مقررات التصميم الاساسية.

ويربط البرنامج بين اثنين من التخصصات الرئيسية بينها صلات وثيقة و تعتمد على عدد من المقررات الاساسية المشتركة، وهذه التخصصات هى:

أ- الهندسة الانشائية.

ب- هندسة التشييد بما فى ذلك ادارة مشروعات التشييد.

وقد روعى ان تشمل قائمة المقررات مقررات اجبارية مشتركة بين التخصصان الاثنين و التى يحتاجها الطالب للتخرج كمهندس تشييد وبناء، وفى نفس الوقت اضيف عددا من المقررات الاختيارية، يمكن للطالب ان يختار اتجاها ما ليتعمق فيه او توزيع اهتماماته على اكثر من اتجاه.

2- معلومات اساسية

2.1 رؤية البرنامج

التميز فى مجال هندسة التشييد و البناء على المستوى المحلى و الاقليمى.

2.2 رسالة البرنامج

اعداد خريج متميز فى مجال هندسة التشييد و البناء من خلال عملية تعليمية متطورة تواكب سوق العمل المحلى و الاقليمى وخدمة المجتمع.

2.3 اهداف البرنامج

أ- اعداد كوادر مهيأة و مدربة فى مجال هندسة التشييد و البناء على اساس معايير الهيئة القومية لضمان جودة التعليم و الاعتماد.

ب- الاسهام فى رفع الكفاءة المهنية و تكوين جيل من المهندسين المتميزين و الباحثين المؤهلين فى مجال هندسة التشييد و البناء.

ت- بناء جسور تربط ما يجرى فى العالم المتقدم من ابحاث وتكنولوجيا متطورة وبين الواقع العملى.

ث- تنمية الشعور بالمواطنة ودعم روح الفريق واحترام الوقت والعمل كاسلوب حياة وتقدم.

ج- المشاركة فى تحقيق خطة التنمية ووضع العلم فى خدمتها لتنمية المجتمع علميا وثقافيا و توفير سبل الخدمات البيئية للمجتمعات العمرانية الجديدة.

ح- تنمية القدرات البشرية لسد حاجة المجتمعات الجديدة من مهندسى التشييد و البناء.

2.4 مواصفات خريج البرنامج

اعتمادا على المعايير القومية الاكاديمية القياسية NARS 2018, Engineering 2nd Edition

(كما ورد بالاطار المرجعى فى يناير 2020) يجب ان يكون خريج برنامج هندسة التشييد و البناء قادرا على اكتساب ما يلى من المهارات العامة:

أ- اتقان مجموعة واسعة من المعرفة الهندسية و المهارات المتخصصة و تطبيق المعرفة المكتسبة باستخدام النظريات و التفكير التجريدى فى مواقف حقيقية.

ب- تطبيق التفكير النقدى و النظامى لتحديد و تشخيص و حل المشكلات الهندسية مع مجموعة واسعة من التعقيدات و الاختلافات.
ت- التصرف باحتراف و التمسك باخلاقيات و معايير الهندسة.
ث- العمل فى وقيادة فريق غير متجانس من المهنيين من مختلف التخصصات الهندسية وتحمل المسؤلية عن اداء الفريق.
ج- التعرف على دوره/ دورها فى تعزيز المجال الهندسى و المساهمة فى تطوير المهنة و المجتمع .
ح- تقدير اهمية البيئة ، المادية و الطبيعية، و العمل على تعزيز مبادىء الاستدامة.
خ- استخدام التقنيات و المهارات و الادوات الهندسية الحديثة اللازمة لممارسة المهنة.
د- تحمل المسؤلية الكاملة عن التعلم وتطوير الذات، و المشاركة فى التعلم مدى الحياة واظهار القدرة على الانخراط فى الدراسات العليا و البحث العلمى.
ذ- التواصل بفعالية باستخدام وسائط وادوات ولغات مختلفة مع جماهير مختلفة للتعامل مع التحديات الاكاديمية/المهنية بطريقة نقدية و ابداعية.
ر- اظهار الصفات القيادية وادارة الاعمال ومهارات تنظيم المشاريع.

2.5 كفاءة الخريج طبقا للمعايير القومية الاكاديمية

اعتمادا على المعايير الاكاديمية القياسية (NARS 2018) فإن الخريج يجب ان يكون قادرا على:

A1: تحديد وصياغة و حل المشكلات الهندسية المعقدة من خلال تطبيق الاسس الهندسية و العلوم والرياضيات الاساسية.

A2: تطوير و اجراء التجارب و/او المحاكاه ، تحليل و تفسير البيانات، تقييم النتائج، و استخدام التحليلات الاحصائية و الحكم الهندسى الموضوعى لإستخلاص النتائج.

A3: تطبيق عمليات التصميم الهندسى لإنتاج حلول فعالة من حيث التكلفة التى تلبى الإحتياجات مع الأخذ بعين الإعتبار العوامل الثقافية و الإجتماعية و الإقتصادية و البيئية و الأخلاقية و الجوانب الاخرى فى سياقات التصميم و التطوير المستدامين.

A4: الإستفادة من التقنيات المعاصرة، الممارسات و المعايير و ارشادات الجودة، متطلبات الصحة و السلامة، و القضايا البيئية ومبادىء ادارة المخاطر.

A5: ممارسات تقنيات البحث و اساليب التحقق كجزء لا يتجزاء من التعلم.

A6: التخطيط و الاشراف على تنفيذ المشاريع الهندسية، مع مراعاة المتطلبات الاخرى.

A7: العمل بكفاءة كفرد و عضو فى فرق متعددة التخصصات و متعددة الثقافات.

A8: التواصل بفعالية – بيانيا و شفهيا و خطيا- مع مجموعة من الجماهير باستخدام الادوات المعاصرة.

A9: استخدام التفكير الابداعى و المبتكر و المرن و اكتساب مهارات تنظيم المشاريع و القيادة.

A10: اكتساب وتطبيق المعرفة الجديدة و ممارسة استراتيجيات التعلم.

و بالإضافة الى الجدارات لمعظم البرامج الهندسية فان برنامج هندسة التشييد والبناء له بعض الجدارات الخاصة و هى كما يلى:

B1: اختيار التكنولوجيات المناسبة و المستدامة لبناء المبانى و البنية التحتية باستخدام إما التقنيات العددية او القياسات الفيزيائية و/او الاختبار من خلال تطبيق مجموعة كاملة من مفاهيم الهندسة المدنية وتقنياتها: التحليل و الميكانيكا الانشائية، خواص ومقاومة المواد، علم المساحة، ميكانيكا التربة، و الهيدرولوجيا وميكانيكا الموائع.

B2: تحقيق التصميم الامثل لهياكل الخرسانة المسلحة و الفولاذية و الاساسات ومنشأت سند الاتربة، وثلاثة على الاقل من موضوعات الهندسة المدنية التالية: النقل و المرور، الطرق و المطارات، السكك الحديدية الاعمال الصحية، الرى، الموارد المائية و الموانى او اى مجال ناشىء اخر متعلق بالهندسة المدنية.

B3: تخطيط و ادارة عمليات البناء ، ومعالجة عيوب البناء وضبط الجودة، الحفاظ على تدابير السلامة فى البناء و المواد المستخدمة، وتقييم الاثار البيئية للمشاريع.

B4: التعامل مع العطاءات و العقود و القضايا المالية بما فى ذلك التامين على المشاريع و الضمانات.

مقترح الخطة الدراسية للطالب

توضح الجداول التالية مقترح للطالب المنتظم لجدولة المقررات الدراسية فى الفصلين الدراسيين الاول والثانى لكل مستوى دراسى من المستويات الخمسة للدراسة موضحا بها عدد ساعات الدراسة المقررة كمحاضرات وتمارين ومعامل، كما تبين عدد الساعات المعتمدة و ساعات الاتصال

المستوى (صفر) لبرنامج هندسة التشييد والبناء (جميع أقسام المعهد)

الفصل الدراسي الأول

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الاسبوعى					توزيع درجات المقرر					متطلب سابق
		المعتمدة	محاضرة	تمرين	عملي	Free work	SWL	متصف الفصل	اعمال فصليه	عملي	نهاية الفصل	المجموع	
BAS011	رياضيات 1 Mathematics 1	3	2	2	-	4	8	20	30	-	50	100	-
BAS031	فيزيـــاء1 Physics 1	3	2	1	2	5	10	20	20	10	50	100	-
BAS021	ميكانيكا1 Mechanics 1	3	2	2	-	4	8	20	30	-	50	100	-
BAS041	اساسيات الكيمياء الهندسية Fundamentals of Engineering Chemistry	3	2	1	2	5	10	20	20	10	50	100	-
PDE051	مبادئ هندسة التصنيع Principles of Manufacturing Engineering	3	2	-	3	3	8	20	20	10	50	100	-
HSS011	لغة انجليزية1 English Language 1	2	1	2	-	2	5	20	30	-	50	100	-
	المجموع	17	11	8	7	23	49					600	
Total Contact hours= 26 hrs/week Total SWL= 49 hrs/week													

الفصل الدراسى الثانى

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الاسبوعى					توزيع درجات المقرر					متطلب سابق
		المعتمده	محاضرة	تمرين	عملي	Free work	SWL	متصف الفصل	اعمال فصليه	عملي	نهاية الفصل	المجموع	
BAS012	رياضيات 2 Mathematics 2	3	2	2	-	4	8	20	30	-	50	100	BAS011
BAS032	فيزيـــاء2 Physics 2	3	2	1	2	5	10	20	20	10	50	100	BAS031
BAS022	ميكانيكا 2 Mechanics 2	3	2	2	-	4	8	20	30	-	50	100	BAS021
CSE061	مقدمة لنظم الحاسب Introduction to computer systems	2	1	1	2	4	8	20	20	10	50	100	-
PDE052	رسم هندسى واسقاط Engineering Drawing & Projection	3	2	2	-	6	10	20	30	-	50	100	-
HSS012	لغة انجليزية2 English Language 2	2	1	2	-	2	5	20	30	-	50	100	HSS011
	المجموع	16	10	10	4	25	49					600	
Total Contact hours= 24 hrs/week Total SWL= 49 hrs/week													

عميد المعهد

ا.د./ ماجد محمد محمود فهمى

جدول المستوى (1) لقسم هندسة التشييد والبناء

الفصل الدراسى الثالث

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الاسبوعى						توزيع درجات المقرر					متطلب سابق
		المعتمدة	محاضرة	تمرين	عملي	Free work	SWL	منتصف الفصل	اعمال فصليه	عملي	نهاية الفصل	المجموع	
BAS113	رياضيات 3 Mathematics 3	3	2	2	-	4	8	20	30	-	50	100	BAS011
PWE121	المساحة المستوية Plane Survey	3	2	1	2	4	9	20	20	10	50	100	-
STE115	رسم إنشائي Construction Drawing	3	2	3	-	4	9	20	30	-	50	100	PDE052
STE111	تحليل انشائى 1 Structural Analysis1	3	2	2	-	5	9	20	20	10	50	100	BAS021
STE114	مقاومة وإختبار المواد Strength & Testing of Materials	3	2	1	1	4	8	20	20	10	50	100	-
HSS121	تاريخ الهندسه والتكنولوجيا History of Engineering and Technology	1	1	1	-	2	4	20	30	-	50	100	-
	المجموع	16	11	10	3	32	47					600	
Total SWL= 44Total contact hours= 2 hrs/week6 hrs/week													

الفصل الدراسى الرابع

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الاسبوعى						توزيع درجات المقرر					متطلب سابق
		المعتمده	محاضرة	تمرين	عملي	Free work	SWL	منتصف الفصل	اعمال فصليه	عملي	نهاية الفصل	المجموع	
BAS114	رياضيات 4 Mathematics 4	3	2	2	-	4	8	20	30	-	50	100	
STE113	تحليل الاجهادات ونظرية الانشاءات Stress Analysis and theory of structures	3	2	1	1	4	8	20	20	10	50	100	STE114
STE116	الرسم بالحاسب الآلى Computer Aided Drafting	3	2	-	2	4	8	20	30	-	50	100	STE115
STE112	تحليل انشائى 2 Structural Analysis 2	3	2	1	1	4	8	20	20	10	50	100	STE111
BAS151	كتابة تقارير فنيه Technical Report Writing	2	1	2	-	3	6	20	30	-	50	100	-
ELE151	قوى والات كهربيه Power and Electrical machines	3	2	2	-	4	8	20	30	-	50	100	-
	المجموع	17	11	8	4	23	46					600	
Total SWL= 2Total contact hours= 6 hrs/week43 hrs/week													

عميد المعهد

ا.د./ ماجد محمد محمود فهمى

جدول المستوى (2) لقسم هندسة التشييد والبناء

الفصل الدراسى الخامس

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الاسبوعى					توزيع درجات المقرر					متطلب سابق
		المعتمدة	محاضرة	تمرين	عملي	Free work	SWL	منتصف الفصل	اعمال فصلية	عملي	نهاية الفصل	المجموع	
STE213	تطبيقات بالحاسب الالى Computer Applications	3	2	-	2	4	8	20	-	30	50	100	STE116
STE211	تصميم المنشآت الخرسانية المسلحة1 Design of Reinforced Concrete Structures 1	3	2	2	-	4	8	20	30	-	50	100	STE113
STE214	مواد إنشائية Construction Materials	3	2	1	1	4	8	20	20	10	50	100	-
STE215	الجيولوجيا الهندسية Engineering Geology	2	2	1	-	3	6	20	30		50	100	STE111
BAS215	رياضيات 5 Mathematics 5	3	2	2	-	4	8	20	30	-	50	100	-
HSS231	مهارات العرض والاتصال Presentation and Communication Skills	2	1	1	1	3	6	20	20	10	50	100	-
	المجموع	61	11	7	4	22	44					600	
Total SWL= 42 Total contact hours= 2 hrs/week4 hrs/week													

الفصل الدراسى السادس

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الاسبوعى					توزيع درجات المقرر					متطلب سابق
		المعتمده	محاضرة	تمرين	عملي	Free work	SWL	منتصف الفصل	اعمال فصلية	عملي	نهاية الفصل	المجموع	
STE234	إدارة تشييد Construction Management	3	2	2	–	5	9	20	30	–	50	100	-
STE212	تصميم المنشآت الخرسانية المسلحة2 Design of Reinforced Concrete Structures 2	3	2	2	–	5	9	20	30	–	50	100	STE211
PWE222	المساحة الطبوغرافية Topographic Survey	3	2	1	1	5	9	20	20	10	50	100	PWE121
STE217	تحليل نظم للمهندس الإنشائى Systems Analysis for Construction Engineer	3	2	2	–	4	8	20	30	–	50	100	STE111
STE218	إنشاء مبانى Building Construction	3	2	2	–	4	8	20	30	–	50	100	STE111
HSS241	القانون وحقوق الانسان Law and Human Rights	2	2	-	–	2	4	20	30	–	50	100	-
STE219	تدريب ميدانى(1)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
		17	12	9	1	25	47					600	
Total contact hours= 22 hrs/week Total SWL= 47 hrs/week													

عميد المعهد

ا.د./ ماجد محمد محمود فهمى

جدول المستوى (3) لقسم هندسة التشييد والبناء
الفصل الدراسى السابع

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الاسبوعى						توزيع درجات المقرر					متطلب سابق
		المعتمدة	محاضرة	تمرين	عملي	Free work	SWL	منتصف الفصل	اعمال فصليه	عملي	نهاية الفصل	المجموع	
STE311	ميكانيكا التربة Soil Mechanics	4	3	2	-	6	11	20	30	-	50	100	STE111
PWE321	هندسة النقل و المرور Transportation Engineering	3	2	2	-	4	8	20	30	-	50	100	-
STE314	ضبط الجودة فى المنشأت Quality Control in Construction	3	2	2	-	5	9	20	30	-	50	100	STE214
STE331	مواصفات وكميات وحساب التكاليف Specifications, Quantities & Cost Estimation	3	2	2	-	4	8	20	30	-	50	100	STE234
XXX3XX	مقرر إختيارى 1	3	2	2	-	5	9	20	30		50	100	xxxxxx
		16	11	10		24	45					500	
Total SWL= 45 hrs/week								Total contact hours= 21hrs/week					

الفصل الدراسى الثامن

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الاسبوعى						توزيع درجات المقرر					متطلب سابق
		المعتمده	محاضرة	تمرين	عملي	Free work	SWL	منتصف الفصل	اعمال فصليه	عملي	نهاية الفصل	المجموع	
STE312	تصميم وإنشاء المنشأت الترابية والأساسات Design & Construction of Earth Structures &Foundations	4	3	2	-	6	11	20	30	-	50	100	STE311
STE315	تصميم منشآت معدنية Design of Metallic Structures	4	3	2	-	5	10	20	30		50	100	STE111
MPE391	التركيبات الميكانيكية فى المبانى Mechanical Installations in Buildings	2	2	-	1	3	6	20	30		50	100	BAS031
STE332	قانون وعقود التشييد Construction Contracts and Law	2	2	1	-	3	6	20	30		50	100	STE234
ELE361	التركيبات الكهربية فى المبانى Electrical Installations in Buildings	2	1	1	1	3	6	20	20	10	50	100	BAS031
XXX3XX	مقرر إختيارى 2	3	2	2	-	5	9	20	30	-	50	100	XXXXXX
STE319	تدريب ميدانى(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	STE219
	المجموع	17	13	8	2	25	48					600	
Total SWL= 48 hrs/week								Total contact hours= 23 hrs/week					

عميد المعهد
ا.د./ ماجد محمد محمود فهمى

جدول المستوى (4) لقسم هندسة التشييد والبناء

الفصل الدراسى التاسع

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الاسبوعى						توزيع درجات المقرر					متطلب سابق
		المعتمدة	محاضرة	تمرين	عملى	Free work	SWL	منتصف الفصل	اعمال فصليه	عملى	نهاية الفصل	المجموع	
STE431	الإدارة المالية والمحاسبة فى التشييد Financial Management and Accounting in construction	3	2	2	-	4	8	20	30	-	50	100	STE234
STE418	طرق ومعدات الإنشاء1 Methods & Equipment for Construction 1	2	2	1	-	3	6	20	30	-	50	100	STE218
ENG432	إدارة مشروعات Project Management	2	1	2	-	2	5	20	30	-	50	100	-
HSS442	اداب وأخلاقيات المهنة Ethics of Professional Practice	2	2	-	-	2	4	20	30	-	50	100	-
XXX4XX	مقرر إختيارى 3	3	2	2	-	4	8	20	30	-	50	100	XXXXXX
STE411	مشروع التخرج1 Project1	3	1	4	-	6	11	-	50		50	100	Cr 120
	المجموع	15	10	11	–	21	24					600	
Total SWL= 42 hrs/week							Total contact hours= 21hrs/week						

الفصل الدراسى العاشر

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الاسبوعى						توزيع درجات المقرر					متطلب سابق
		المعتمده	محاضرة	تمرين	عملى	Free work	SWL	منتصف الفصل	اعمال فصليه	عملى	نهاية الفصل	المجموع	
STE419	طرق ومعدات الإنشاء2 Methods & Equipment for Construction 2	2	2	1	-	3	6	20	30		50	100	STE418
PWE424	الهندسة الصحية Sanitary Engineering	3	2	2	-	4	8	20	30		50	100	-
STE415	التفتيش والصيانة والترميم فى المنشأت Inspection, Maintenance Repair in Structures	3	2	2	-	4	8	20	30		50	100	-
HSS432	التسويق Marketing	2	2	-	-	2	4	20	30		50	100	-
XXX4XX	مقرر إختيارى 4	3	2	2	-	2	8	20	30		50	100	XXXXXX
STE412	مشروع التخرج2 Project2	3	1	4	-	7	12	-	50		50	100	STE411
	المجموع	16	11	11	-	24	46					600	
Total SWL= 46 hrs/week							Total contact hours= 22 hrs/week						

عميد المعهد

ا.د./ ماجد محمد محمود فهمى

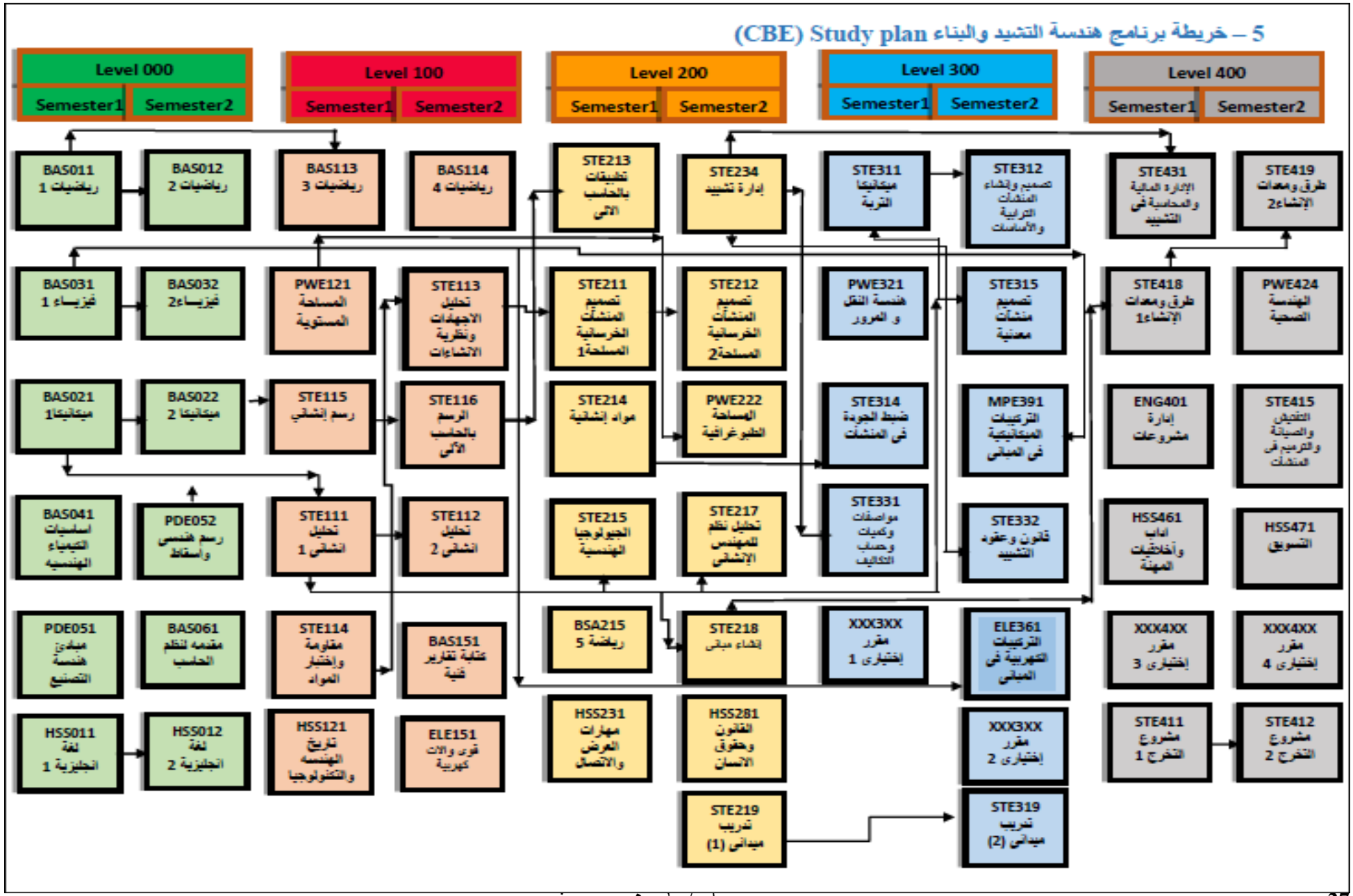
جدول (3b) مقرررات إختيارية كمتطلبات التخصصين العام و الدقيق (12 ساعة معتمدة= % 7.362 من 163 ساعة)

كود المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	متطلبات سابقة	الحمل	توزيع الدرجات			
					منتصف الفصل	عملى	اعمال فصليه	نهاية الفصل
PWE323	المساحه الجيوديسيه Geodetic Survey	3	PWE222	9	20	10	20	50
PWE322	هندسة الطرق Highway Engineering	3	PWE321	8	20	-	30	50
STE313	تصميم المنشات الخرسانية المسلحة3 Reinforced Concrete 3	3	STE211	8	20	-	30	50
STE316	تصميم وانشاء المنشات البحرية Design & Construction of Coastal Structures	3	STE311	8	20	-	30	50
STE414	ديناميكا الانشاءات Structural Dynamics	3	STE112	9	20	-	30	50
STE416	تكنولوجيا الخرسانة Concrete Technology	3	STE214	8	20	-	30	50
STE413	الإنشاءات الخرسانية سابقة التصنيع والإجهاد Prefabricated and Pre stressed Concrete Structures	3	STE211	8	20	-	30	50
PWE423	تخطيط وتصميم المطارات Airport Planning & Design	3	PWE321	8	20	-	30	50

عميد المعهد

ا.د./ ماجد محمد محمود فهمى

5 – خريطة برنامج هندسة التشيد والبناء (CBE) Study plan



ثالثا
برنامج درجة البكالوريوس
في هندسة الحاسبات
بنظام الساعات المعتمدة
طبقا للاطار المرجعى 2020))

1. التعريف بالبرنامج:

يقدم برنامج هندسة الحاسبات مهندسين قادرين للتعامل مع تصميم المكونات المادية والبرمجيات الحديثة نظراً لوجود الحاسبات كمكونات أساسية فى العديد من المجالات التكنولوجية الحديثة وأيضا تمشيا" مع اقتصاد المعرفة والطبيعة الديناميكية للتخصص. والذى أصبح كل فرع يمثل صناعة قائمة بذاتها مثل صناعة البرمجيات وصناعة تكنولوجيا شبكات الحاسب وصناعة نظم التحكم... إلخ.
ويمنح القسم شهادة البكالوريوس للخريجين فى هندسة الحاسبات بعد اعدادهم وفق منهج دراسي شامل طبقا لمعايير NARS2018. كما يستكشف مناطق جديدة فى هندسة الحاسبات حيث يدمج البرنامج المعرفة فى مناطق مختلفة من التصميم وتطبيق الحاسب وبرامج الحاسب وربط شبكات الاتصالات .

2. معلومات أساسية:

2.1 الرؤيـــة:

رؤية البرنامج هو خلق فرع حديث من المعرفه ليضم تقنيات علوم الحاسبات لتصميم وصيانة وبناء برامج و أجهزة لأنظمه الحاسبات الحديثة و أجهزة التحكم بالكمبيوتر.

2.2 الرسالة:

رسالة برنامج هندسة الحاسبات هو تقديم توازن بين الخبرات المعمليه والعلوم الأساسية اللازمة لخريج متميز وناجح فى مجال الحاسبات و قادر على تصميم و تصنيع و تشغيل و تطوير و صيانة أجهزة الكمبيوتر و أجهزة التحكم بالكمبيوتر و شبكات الحاسب.
ويهدف أيضا إلى تخريج مهندسين يستطيعون التعامل مع معدل هائل من المعلومات اللازمة للتنمية التكنولوجية فى جميع مجالات العمل والمساهمه بشكل إيجابى فى حل المشاكل التى تعوق الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا فى مختلف المجالات.

2.3 الأهداف:

I. استخدام المهارت الرياضيه والفيزيائيه و المنطقية وتطبيقها فى مجال الحاسبات.
II. تقديم التكنولوجيا اللازمه لتصميم وبناء وصيانة أنظمة الحاسبات (الأجهزة و البرامج).
III. تحديد المشاكل وإيجاد الحلول المناسبه والتقنيات الحديثه الضروريه لأنظمة الحاسبات.
IV. القدره على فهم الناحيه الاقتصادية التى تواجه التقدم فى أنظمة الحاسبات.
V. القدره على التعاون مع الآخرين للعمل كفريق وكذلك كيفية قيادة العمل لتنمية المشاريع.

2.4 مواصفات الخريج:

بعد تخرج الطالب من مرحلة البكالوريوس في هندسة الحاسبات، فإن الخريج لديه القدرة على:

I. تطبيق المعرفة من الحاسبات والرياضيات والفيزياء والمهارات المنطقية المناسبة لنظام هندسة الكمبيوتر.
II. تحليل المشكلة، وتحديد وتعريف المتطلبات الحاسوبية المناسبة لحلها .
III. تصميم وتنفيذ وتقييم عملية، مكونات، أو برامج النظم المعتمدة على الكمبيوتر لتلبية الاحتياجات المطلوبة.
IV. استخدام الكمبيوتر وأدوات البرمجيات العامة بمهنية .
V. تحليل العمليات، ومعرفة متطلبات حدود المشاريع وبالتالي تحقيق تصميم بتكلفة فعالة ملائمة.
VI. تحديد الأعطال لأنظمة الكمبيوتر.
VII. تحسين الكفاءة في اللغة الإنجليزية كلغة ثانية باعتبارها الأنسب للأنظمة التكنولوجية العالمية.
VIII. إظهار قدرات التفكير الاستقرائي، وتحديد القواعد العامة والاستنتاجات حول الأحداث التي تبدو غير مترابطة.
IX. تحليل التأثير المحلي والعالمي للحوسبة على المؤسسة والأفراد والمجتمع.

X. استخدام التقنيات المتقدمة الحالية والمهارات والأدوات اللازمة للممارسات الحاسبية.
XI. تحديد أجهزة الحاسب الآلى الأكثر ملاءمه لمهمه معينه والإشراف على المنشآت التى تعمل بالحاسب الآلى وتصميم وتنفيذ حزم البيانات.

2.5 كفاءات خريج البرنامج طبقا للمعايير القومية الاكاديمية NARS2018:

اعتماداً على المعايير الاكاديمية القومية القياسية NARS2018فإن الخريج يكون قادرا على :

A1	التمكنمن تعريف وتكوين وحل المشكلات الهندسية المعقدة
A2	تطوير وتحليل وتقييم نتائج التجارب وعمليات المحاكاة واستخدام التحليل الإحصائي لاستخلاص النتائج
A3	تطبيقعمليات التصميم الهندسيلإنتاج حلول مبتكرة بتكلفة منخفضة لتلبية احتياجات المجتمع
A4	الاستغلال الأمثل للتكنولوجيا المعاصرة ومتطلبات الصحة والسلامة ومبادئ إدارة الأزمات
A5	تنفيذ تقنيات البحث كجزء أصيل من التعلم
A6	التخطيط والإشراف والمتابعة لتنفيذ المشروعات الهندسية
A7	العمل بكفاءة كعضو فى فريق متعدد المهام والثقافات
A8	التواصل بفعالية مع المستمعين من خلال الوسائل المعاصرة
A9	استخدام التفكير الابتكاري والنقدي واكتساب مهارات القيادة لمواجهة المواقف الجديدة
A10	اكتساب وتطبيق معارف جديدة واستراتيجيات تعلم أخرى

بالإضافة الى الجدارات لمعظم البرامج الهندسية فان برنامج هندسة الحاسبات له بعض الجدارات الخاصة وهى:

B1	تصميم وتحليل الأنظمة الحاسبة بشكل أمثل فى تطبيقات محددة
B2	قياس الأداء للأنظمة الحاسبة وتقييم مدى ملاءمتها لتطبيق معين
B3	تبنى معاييرقومية ودولية وأكواد لتصميم وبناء وتشغيل وفحص وصيانة معدات الحاسب والأنظمة والخدمات
C1	تصميم وتحليل وقياس اداء الانظمة الحاسبة وانظمة التحكم فى التطبيقات المختلفة
C2	تصميم ومحاكاة تطبيقات مختلفة بالحاسب الالى والهاتف النقال

مقترح الخطة الدراسية للطالب:

والجداول الآتية توضح مقترح للطالب المنتظم لجدولة المقررات الدراسية فى الفصلين الدراسيين الأول والثاني لكل مستوى دراسي من المستويات الخمس للدراسة وعدد ساعات الدراسة المقررة كمحاضرات وتمارين ومعامل، كما تبين عدد الساعات المعتمدة و ساعات الاتصال.

جدول المستوى (صفر) لبرنامج هندسة الحاسبات (جميع أقسام المعهد)

الفصل الدراسي الأول (المستوى صفر)

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الاسبوعى						توزيع درجات المقرر						المتطلب السابق
		المعتمدة	محاضرات	تمارين	معمل	Free work	SWL	منتصف الفصل	اعمال فصلية	عملى	نهاية الفصل	المجموع		
BAS011	رياضيات 1 Mathematics 1	3	2	2	–	4	8	20	30	–	50	100		–
BAS031	فيزيـاء 1 Physics 1	3	2	1	2	5	10	20	20	10	50	100		–
BAS021	ميكانيكا1 Mechanics 1	3	2	2	–	4	8	20	30	–	50	100		–
BAS041	اساسيات الكيمياء الهندسية Fundamentals of Engineering Chemistry	3	2	1	2	5	10	20	20	10	50	100		–
PDE051	مبادئ هندسة التصنيع Principles of Manufacturing Engineering	3	2	-	3	3	8	20	20	10	50	100		–
HSS011	لغة انجليزية1 English Language 1	2	1	2	–	2	5	20	30	–	50	100		–
	المجموع	17	11	8	7	23	49					600		
Total Contact hours= 26hrs/week Total SWL= 49hrs/week														

الفصل الدراسي الثانى (المستوى صفر)

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الاسبوعى						توزيع درجات المقرر						المتطلب السابق
		المعتمدة	محاضرات	تمارين	معمل	Free work	SWL	منتصف الفصل	اعمال فصلية	عملى	نهاية الفصل	المجموع		
BAS012	رياضيات 2 Mathematics 2	3	2	2	–	4	8	20	30	–	50	100		011 BAS
BAS032	فيزيـاء 2 Physics 2	3	2	1	2	5	10	20	20	10	50	100		BAS031
BAS022	ميكانيكا 2 Mechanics 2	3	2	2	–	4	8	20	30	–	50	100		BAS021
CSE061	مقدمة لنظم الحاسب Introduction to computer systems	2	1	1	2	4	8	20	20	10	50	100		–
PDE052	رسم هندسى واسقاط Engineering Drawing& Projection	3	2	2	–	6	10	20	30	–	50	100		–
HSS012	لغة انجليزية2 English Language 2	2	1	2	–	2	5	20	30	–	50	100		HSS011
	المجموع	16	10	10	4	25	49					600		
Total Contact hours= 24 hrs/week Total SWL= 49hrs/week														

عميد المعهد

ا.د./ ماجد محمد محمود فهمى

جدول المستوى(1) لبرنامج هندسة الحاسبات

الفصل الدراسي الأول (المستوى 1)

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الاسبوعى						توزيع درجات المقرر					المتطلب السابق
		المعتمدة	محاضرات	تمارين	معمل	Free work	SWL	منتصف الفصل	اعمال فصلية	عملى	نهاية الفصل	المجموع	
BAS113	رياضيات 3 Mathematics 3	3	2	2	–	4	8	20	30	–	50	100	BAS012
CSE111	برمجة هيكلية Structured Programming	3	2	1	2	5	10	20	20	10	50	100	CSE061
CSE121	تصميم دوائر منطقية Logic Circuits Design	3	2	1	2	5	10	20	20	10	50	100	CSE061
ECE121	دوائر كهربية 1 Electrical Circuit 1	2	1	1	1	3	6	20	20	10	50	100	BAS032
ECE122	إلكترونيات 1 Electronics 1	2	1	1	1	3	6	20	20	10	50	100	–
HSS121	تاريخ الهندسة والتكنولوجيا History of Engineering and Technology	1	1	1	–	2	4	20	30	–	50	100	–
	المجموع	14	9	7	6	22	44					600	
Total Contact hours=22hrs/week Total SWL= 44hrs/week													

الفصل الدراسي الثانى (المستوى 1)

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الاسبوعى						توزيع درجات المقرر					المتطلب السابق
		المعتمدة	محاضرات	تمارين	معمل	Free work	SWL	منتصف الفصل	اعمال فصلية	عملى	نهاية الفصل	المجموع	
BAS114	رياضيات 4 Mathematics4	3	2	2	–	4	8	20	30	–	50	100	–
CSE112	تطبيقات برمجة Programming Applications	3	2	1	2	5	10	20	20	10	50	100	CSE111
ECE123	دوائر كهربية 2 Electrical Circuit 2	2	1	1	1	3	6	20	20	10	50	100	ECE121
ECE124	إلكترونيات 2 Electronics 2	2	1	1	1	3	6	20	20	10	50	100	ECE122
ELE111	أجهزة وقياسات Measurements and Instrumentations	3	2	1	1	4	8	20	30	–	50	100	ECE121
ENG131	كتابة تقارير فنية Technical Report Writing	2	1	2	–	3	6	20	30	–	50	100	–
	المجموع	15	9	8	5	22	44					600	
Total Contact hours= 22hrs/week Total SWL= 44hrs/week													

عميد المعهد

ا.د./ ماجد محمد محمود فهمى

جدول المستوى(2) لبرنامج هندسة الحاسبات

الفصل الدراسي الأول (المستوى 2)

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الاسبوعى						توزيع درجات المقرر					المتطلب السابق
		المعتمدة	محاضرات	تمارين	معمل	Free work	SWL	منتصف الفصل	اعمال فصلية	عملى	نهاية الفصل	المجموع	
CSE213	هياكل بيانات Data Structure	3	2	1	2	5	10	20	20	10	50	100	CSE112
CSE214	البرمجة الشيئية Object-Oriented Programming	3	2	1	1	4	8	20	20	10	50	100	CSE112
CSE222	تصميم نظم منطقية Digital Systems Design	3	2	1	2	5	10	20	20	10	50	100	CSE121
BAS215	رياضيات 5 Mathematics 5	3	2	2	–	4	8	20	30	–	50	100	–
ECE231	نظرية اتصالات Communication Theory	2	2	1	–	3	6	20	30	–	50	100	ECE123
HSS231	مهارات العرض والأتصال Presentation and Communication Skills	2	1	1	1	3	6	20	30	–	50	100	–
	المجموع	16	11	7	6	24	48					600	
Total Contact hours=24hrs/week Total SWL=48hrs/week													

الفصل الدراسي الثانى (المستوى 2)

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الاسبوعى						توزيع درجات المقرر					المتطلب السابق
		المعتمدة	محاضرات	تمارين	معمل	Free work	SWL	منتصف الفصل	اعمال فصلية	عملى	نهاية الفصل	المجموع	
CSE215	نظم قواعد البيانات Database Systems	3	2	1	1	4	8	20	20	10	50	100	213CSE
ELE251	الات وقوى كهربية Electrical Power and Machines	3	2	2	–	4	8	20	20	10	50	100	ECE123
CSE223	عمارة الحاسب Computer Architecture	3	2	1	1	4	8	20	20	10	50	100	CSE222
CSE224	نظم إحراز المعلومات Data Acquisition Systems	3	2	1	1	4	8	20	20	10	50	100	ECE124
ECE232	مقدمة فى نظم الاتصالات Introduction to Communication Systems	2	1	1	1	3	6	20	20	10	50	100	ECE231
HSS241	القانون وحقوق الانسان Law and Human Rights	2	2	–	–	2	4	20	30	–	50	100	–
CSE281	تدريب ميدانى (1)	-	–	–	–	–	-	–	–	–	–	–	–
	المجموع	16	11	6	4	21	42					600	
Total Contact hours= 21hrs/week Total SWL=42hrs/week													

عميد المعهد

ا.د./ ماجد محمد محمود فهمى

جدول المستوى(3) لبرنامج هندسة الحاسبات

الفصل الدراسي الأول (المستوى 3)

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الاسبوعى					توزيع درجات المقرر					المتطلب السابق
		المعتمدة	محاضرات	تمارين	معمل	Free work	SWL	منتصف الفصل	اعمال فصلية	عملى	نهاية الفصل	المجموع	
CSE331	برمجة النظم Systems Programming	3	2	1	1	4	8	20	20	10	50	100	CSE112
CSE325	مقدمة فى الميكروبروسسور Introduction to Microprocessors	3	2	1	1	4	8	20	20	10	50	100	CSE223
ELE321	نظم التحكم الآلي Automatic Control Systems	2	2	1	-	3	6	20	20	10	50	100	–
CSE332	هندسة البرمجيات Software Engineering	3	2	1	1	4	8	20	20	10	50	100	CSE112
CSE335x	مقرر إختيارى 1	3	2	2	–	4	8	20	30	–	50	100	–
CSE335x	مقرر إختيارى 2	3	2	2	–	4	8	20	30	–	50	100	–
	المجموع	17	12	8	3	23	46					600	
Total Contact hours= 23hrs/week Total SWL= 46hrs/week													

الفصل الدراسي الثانى (المستوى 3)

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الاسبوعى					توزيع درجات المقرر					المتطلب السابق
		المعتمدة	محاضرات	تمارين	معمل	Free work	SWL	منتصف الفصل	اعمال فصلية	عملى	نهاية الفصل	المجموع	
CSE326	الانظمة المدمجة Embedded Systems	3	2	1	1	4	8	20	20	10	50	100	CSE325
CSE333	نظم تشغيل Operating Systems	3	2	1	1	4	8	20	20	10	50	100	CSE331
ELE322	هندسة التحكم الحديث Modern Control Engineering	3	2	2	-	4	8	20	20	10	50	100	ELE321
CSE336x	مقرر إختيارى3	3	2	2	–	4	8	20	30	–	50	100	جدول1
CSE336x	مقرر إختيارى4	3	2	2	–	4	8	20	30	–	50	100	جدول 1
CSE381	تدريب ميدانى (2)	-	–	–	–	–	-	–	–	–	–	–	-
	المجموع	15	10	8	2	20	40					500	
Total Contact hours= 20hrs/week Total SWL= 40hrs/week													

جدول 1

مقرر إختياري 1,2 (مقررين من المقررات التالية)		المتطلب السابق	مقرر إختياري 3,4 (مقررين من المقررات التالية)		المتطلب السابق
CSE335(1)	الخوارزميات الحاسبة Computing Algorithms	CSE213	CSE336(1)	النمذجة والمحاكاة Modeling and Simulation	-
CSE335(2)	لغة تجميع Assembly Language	-	CSE336(2)	رسومات الحاسب Computer Graphics	–
CSE335(3)	أجهزة التحكم Control Devices	-	CSE336(3)	معالجة الإشارة Signal Processing	–

عميد المعهد

ا.د./ ماجد محمد محمود فهمى

جدول المستوى(4) لبرنامج هندسة الحاسبات

الفصل الدراسي الأول (المستوى 4)

كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الاسبوعى						توزيع درجات المقرر					المتطلب السابق
		المعتمدة	محاضرات	تمارين	معمل	Free work	SWL	منتصف الفصل	اعمال فصلية	عملى	نهاية الفصل	المجموع	
CSE441	ذكاء إصطناعى Artificial Intelligence	3	2	1	1	4	8	20	20	10	50	100	CSE213
CSE451	شبكات الحاسب 1 Computer Networks 1	3	2	–	2	4	8	20	20	10	50	100	–
CSE462x	مقرر إختيارى 5	3	2	2	–	4	8	20	30	–	50	100	جدول 2
CSE491	مشروع التخرج (1) Project	3	2	–	3	5	10	–	50	–	50	100	انجاز 120 ساعة
HSS442	اداب واخلاقيات المهنة Ethics of Professional Practice	2	2	–	–	2	4	20	30	–	50	100	–
ENG432	ادارة المشروعات Project Management	2	1	2	–	2	5	20	30	–	50	100	–
	المجموع	16	11	5	6	21	43					600	
Total Contact hours= 22hrs/week Total SWL= 43hrs/week													

الفصل الدراسي الثانى (المستوى 4)

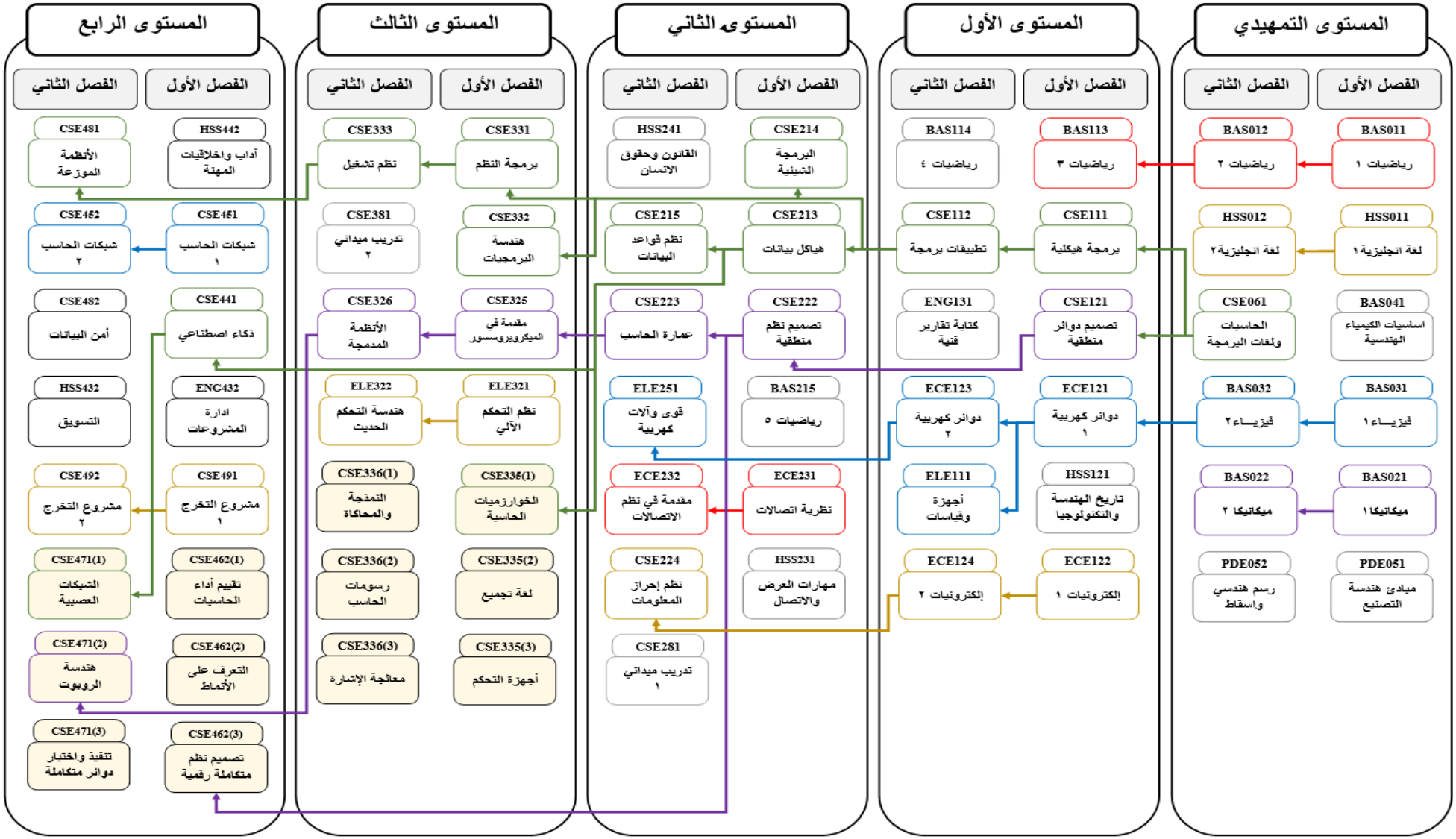
كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الاسبوعى						توزيع درجات المقرر					المتطلب السابق
		المعتمدة	محاضرات	تمارين	معمل	Free work	SWL	منتصف الفصل	اعمال فصلية	عملى	نهاية الفصل	المجموع	
CSE481	الانظمة الموزعة Distributed Systems	3	2	1	1	4	8	20	20	10	50	100	CSE333
CSE482	أمن البيانات Data Security	3	2	1	1	4	8	20	20	10	50	100	
CSE452	شبكات الحاسب 2 Computer Networks 2	3	2	–	2	4	8	20	20	10	50	100	CSE451
CSE471x	مقرر إختيارى 6	3	2	2	–	4	8	20	30	–	50	100	جدول 2
CSE492	مشروع التخرج (2) Project	4	2	–	5	4	11	–	50	–	50	100	CSE491
HSS432	التسويق Marketing	2	2	–	–	2	4	20	30	–	50	100	–
	المجموع	18	12	4	9	22	47					600	
Total Contact hours=25 hrs/week Total SWL=47hrs/week													

جدول 2

مقرر إختياري 5 (مقرر من المقررات التالية)		المتطلب السابق	مقرر إختياري 6 (مقرر من المقررات التالية)		المنطلب السابق
CSE462(1)	تقييم أداء الحاسبات Computer Performance & Evaluation	-	CSE471(1)	الشبكات العصبية Neural Networks	CSE441
CSE462(2)	التعرف على الأنماط Pattern Recognition	CSE112	CSE471(2)	هندسة الروبوت Robotic Engineering	CSE326
CSE462(3)	تصميم نظم متكاملة رقمية Digital VLSI Design	CSE222	CSE471(3)	تنفيذ واختبار دوائر متكاملة VLSI Fabrication and Testing Circuits	–

عميد المعهد

ا.د./ ماجد محمد محمود فهمى



عميد المعهد

ا.د./ ماجد محمد محمود فهمى