



الجامعة الأزهرية الإسلامية
كلية الهندسة
البرنامج الأكاديمي لشعبة هندسة التحكم
بقسم الهندسة الكهربية والحاسوب
السنة الدراسية 2022/2021م



1 - معلومات عامة

المؤسسة التعليمية	1	الجامعة الأزهرية الإسلامية
الكلية	2	الهندسة
القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج	3	الهندسة الكهربية والحاسوب / شعبة هندسة التحكم
اسم البرنامج التعليمي	4	بكالوريوس هندسة كهربية وحاسوب
الوحدات الدراسية اللازمة لاستكمال البرنامج	5	151 وحدة دراسية
الشهادات العلمية الممنوحة عند استكمال البرنامج	6	البكالوريوس في الهندسة الكهربية والحاسوب
الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	7	القسم العام
اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	8	اللغة العربية + اللغة الانجليزية
منسق البرنامج	9	أ. محمد محمد الشريف
المراجع الخارجية للبرنامج	10	كلية الهندسة/جامعة طرابلس كلية الهندسة/ جامعة مصراتة
سنة منح الإذن في البرنامج	11	2014
الجهة التي منحت الإذن بالمزاولة	12	مجلس الجامعة الأزهرية الإسلامية
السنة التي بدأت فيها الدراسة الفعلية بالبرنامج	13	خريف 2014

2 - أهداف البرنامج

الأهداف العامة للبرنامج التي يكتسبها الخريج بعد إكماله البرنامج بنجاح كالتالي:

1. تخرج مهندسين قادرين على توظيف معرفتهم الرياضية والعلمية والهندسية في المجالات العملية والمهنية كافة.
2. تزويد سوق العمل بمهندسين ذوي تنافسية علمية ومهنية وقيادية عالية مقارنة بخريجي الكليات المناظرة.
3. تزويد مراكز البحث والجامعات بباحثين في المجالات العلمية والهندسية قادرين على الابتكار والاختراع.
4. تخرج مهندسين لديهم القدرة على تشخيص المشاكل في مجال تخصصهم وتحليلها ووضع حلول مبتكرة لها بالإضافة إلى مواكبة التطور التكنولوجي في مجال هندسة التحكم.

3 - المعايير الأكاديمية "المستهدفات"

المواصفات والمعايير الأكاديمية للبرنامج التي يجب أن يكون الطالب قد حققها عند إكماله البرنامج كالتالي:

- ❖ القدرة على إيجاد حلول علمية وعملية في بيئة العمل وفقا للأنظمة المتعارف عليها علميا.
- ❖ القدرة على اتخاذ القرار الأنسب وفقا للظروف والامكانيات المتاحة.
- ❖ القدرة على العمل تحت ظروف العمل العادية والغير عادية دون تمييز.

4 - مقارنة ما يتم تقديمه مع المراجع الخارجية

محتويات البرامج الأكاديمية بقسم الهندسة الكهربائية والحاسوب متقاربة إلى حد كبير مع البرامج المناظرة بقسمي الهندسة الكهربائية بجامعة طرابلس ومصراته، مع مراعاة بعض الاختلافات والتي تميز البرامج عن بعضها. وقد استخدمت الروابط التالية في عمليات المقارنة المرجعية:

<https://uot.edu.ly/eng/ee/programs.php>

<https://eng.misuratau.edu.ly/upload/departments/departament-ar-2.pdf>

5 - نظام القبول

المتطلبات للإلتحاق بالدراسة بالبرنامج موضحة كالتالي:

يتم قبول الطلبة وفقا للتصنيفات التالية:

أولاً: الطلبة الجدد: يتم قبول الطلبة الجدد في الكلية وفقا لللائحة الداخلية للكلية.

ثانياً: الطلبة المنتقلون من كليات مناظرة: يمكن قبول طلبة منتقلين من كليات مناظرة في القسم أو الكلية وفقا للشروط الآتية:

أن يقدم المستندات المطلوبة للجنة المعادلة في الكلية، حيث تتم معادلة المقررات المنجزة من قبل لجنة المعادلة وفقا لللائحة الداخلية للكلية.

ثالثاً: القبول في قسم الهندسة الكهربائية: يتم التسجيل في القسم بعد انجاز الطالب لعدد 22 وحدة دراسية وبعد موافقة القسم ووفقا لإمكانياته.

رابعاً: التخصص في شعبة هندسة التحكم: يتخصص طلبة القسم في شعبة هندسة التحكم بعد الفصل الخامس شريطة موافقة القسم على ذلك.

6 - مخرجات التعلم المستهدفة

مخرجات التعلم المستهدفة تحدد المقررات الدراسية التي يتكون منها البرنامج الأكاديمي، وهذه المخرجات هي على النحو التالي:
أ. المعرفة والفهم

1.أ	التعرف على المفاهيم الهندسية الأساسية في الرياضيات والفيزياء والعلوم الأخرى ذات العلاقة.
2.أ	معرفة كيفية وصف وتحليل سلوك الأنظمة في المجالين الزمني والتردد.
3.أ	معرفة مكونات أنظمة التحكم الآلي وسلوكها ومواصفات استجابتها وتحسين أدائها.
4.أ	التعرف على أنظمة التحكم الرقمية ومكوناتها وطريقة عملها بالإضافة إلى التعرف على الذكاء الاصطناعي.

ب. المهارات الذهنية:

1.ب	تطوير القدرة على تحليل المسائل الهندسية الأساسية في الرياضيات والفيزياء والعلوم الأخرى ذات العلاقة.
2.ب	القدرة على تحليل الأنظمة الكهربائية والإلكترونية المختلفة.
3.ب	القدرة على تطوير ملكات الإبداع والاختراع.
4.ب	القدرة على تطوير الذات وتشخيص المشاكل مع اقتراح حلول هندسية مبتكرة لها.

ج. المهارات العملية والمهنية:

1.ج	التعرف على مكونات منظومات التحكم وطريقة ربطها وعملها وكذلك تصميمها.
2.ج	القدرة على استخدام البرامج الحاسوبية في دراسة وتحليل أنظمة التحكم.
3.ج	اكتساب الأخلاقيات المهنية وتحمل المسؤوليات الوظيفية والقيادية.
4.ج	التعرف على تقدير المخاطر في بيئة العمل وكيفية التعامل معها.

د. المهارات العامة والمنقولة:

1.د	تحسين مهارات الطالب في اللغة الإنجليزية فيها وقراءة وكتابة.
2.د	تنظيم الوقت وإدارته بشكل فعال.
3.د	تطوير مهارات الاتصال الفعال شفهيًا وتحريريًا وكذلك مشاركة الأفكار مع الآخرين.
4.د	القدرة على العمل بشكل فعال سواءً بشكل فردي أو ضمن فريق عمل.

7 - مكونات (محتويات) البرنامج

عدد الساعات:

المحاضرات	140	المعامل	22	التدريب	40	المجموع	202
-----------	-----	---------	----	---------	----	---------	-----

النسبة المئوية	العدد	الساعات
%33.66	68	عدد ساعات مقررات المواد الأساسية
% 34.65	70	عدد ساعات المقررات الملزمة بقسم الهندسة الكهربائية
%31.68	64	عدد ساعات المقررات الملزمة بشعبة هندسة التحكم
حسب الإمكانيات المتاحة لبعض المقررات		التدريب العملي / الميداني

8 - مقررات البرنامج

أولاً: المواد الأساسية:

م.م	رمز المقرر	اسم المادة	عدد الوحدات	عدد الساعات / أسبوع			الأسبقيات	مخرجات التعلم المستهدفة
				محاضرات	معمل	تقارين		
1	GE111	ميكانيكا هندسية 1	3	--	3	1	(أ، ب، د)	
2	GH111	أحكام الفقه الإسلامي	2	--	2	--	(ج، د)	
3	GH121	لغة عربية	2	--	2	--	(د)	
4	GH131	لغة إنجليزية 1	2	--	2	--	(أ، ب، د)	
5	GS111	رياضة 1	3	--	3	1	(أ، ب، د)	
6	GS121	فيزياء 1	3	--	3	1	(أ، ب، د)	

(أ،ب،د)		1	--	3	3	كيمياء عامة	GS131	7
(أ،ب،د)	GE111	1	--	3	3	ميكانيكا هندسية 2	GE112	8
(أ،ب،د)		--	--	2	2	تقنية ورش	GE121	9
(أ،ب،د)		--	2	--	2	رسم هندسي	GE131	10
(د)	GH111	--	--	2	2	مدخل إلى القرآن والسنة	GH112	11
(أ،ب،د)	GH131	--	--	2	2	لغة انجليزية 2	GH132	12
(أ،ب،د)	GS111	1	--	3	3	رياضة 2	GS112	13
(أ،ب،د)	GS121	--	2	--	1	معمل فيزياء	GS121L	14
(أ،ب،د)	GS121	1	--	3	3	فيزياء 2	GS122	15
(أ،ب،د)	GH112	--	--	2	2	العقيدة والفكر الإسلامي	GH213	16
(أ،ب،د)	GS112	1	--	3	3	رياضة 3	GS213	17
(أ،ب،د)	GE121	1	--	3	3	خواص مواد	GE222	18
(أ،ب،د)	GS112	1	--	3	3	الإحصاء	GS215	19
(أ،ب،د)	GS213	1	--	3	3	رياضة 4	GS214	20
(أ،ب،ج،د)	GS112	1	--	3	3	برمجة حاسوب	GS242	21
(أ،ب،د)		--	--	2	1	كتابة تقرير فنية	GH344	22
		12	4	52	54	المجموع		

ثانياً: مقررات تخصصية ملزمة لجميع شعب قسم الهندسة الكهربائية والحاسوب:

مخرجات التعلم المستهدفة	الأسبقيات	عدد الساعات / أسبوع			عدد الوحدات	اسم المادة	رمز المقرر	ر.م
		تمارين	معمل	محاضرات				
(أ،ب،د)	GS122 + GS112	1	--	3	3	مبادئ هندسة كهربائية	ECE200	1
(أ،ب،د)	GS122 + GS112	1	--	3	3	أساسيات دوائر إلكترونية	ECE220	2
(أ،ب،د)	ECE200	1	--	3	3	دوائر كهربائية 1	ECE201	3
(أ،ب،د)	ECE220	1	--	3	3	إلكترونيات تماثلية	ECE221	4
(أ،ب،د)	ECE220	1	--	3	3	مقدمة أنظمة رقمية	ECE230	5
(أ،ب،د)	ECE200	1	--	3	3	قياسات كهربائية وإلكترونية	ECE270	6
(أ،ب،د)	ECE201	1	--	3	3	دوائر كهربائية 2	ECE302	7
(أ،ب،د)	ECE201	--	2	--	1	معمل دوائر كهربائية 1	ECE303	8
(أ،ب،د)	ECE201	1	--	3	3	كهرومغناطيسيات 1	ECE340	9
(أ،ب،ج،د)	ECE201	1	--	3	3	التحويل الكهروميكانيكي للطاقة	ECE350	10
(أ،ب،د)	GS214+ECE200	1	--	3	3	إشارات ونظم	ECE360	11
(أ،ب،ج،د)	GS214+ECE200	1	--	3	3	أنظمة تحكم 1	ECE380	12
(أ،ب،ج،د)	GS214+GS242	1	--	3	3	طرق التحليل العددي	ECE316	13
(أ،ب،د)	ECE221	--	2	--	1	معمل إلكترونيات	ECE321	14

(أ، ب، د)	ECE230+ECE200	1	--	3	3	معالجات دقيقة 1	ECE330	15
(أ، ب، د)	ECE360	1	--	3	3	هندسة اتصالات 1	ECE361	16
(أ، ب، ج، د)	ECE380	1	--	3	3	أنظمة تحكم 2	ECE381	17
(أ، ب، د)	ECE302+ECE303 +GS214+GS242	--	2	--	1	معمل دوائر كهربائية 2	ECE412	18
(أ، ب، د)	ECE230+GS214	--	2	--	1	معمل أنظمة رقمية	ECE434	19
(أ، ب، د)	ECE330	--	2	--	1	معمل معالجات دقيقة 1	ECE438	20
		15	10	45	50	المجموع		

ثالثاً: مقررات تخصصية ملزمة لشعبة هندسة التحكم:

مخرجات التعلم المستهدفة	الأسبقيات	عدد الساعات / أسبوع			عدد الوحدات	اسم المادة	رمز المقرر	ر.م
		تمارين	معمل	محاضرات				
(أ، ب، د)	ECE221	1	--	3	3	إلكترونيات رقمية	ECE322	1
(أ، ب، ج، د)	ECE360+GS214 +GS242	1	--	3	3	معالجة الإشارة الرقمية	ECE460	2
(أ، ب، ج، د)	ECE350	1	--	3	3	آلات كهربائية 1	ECE351	3
(أ، ب، ج، د)	ECE381	--	2	--	1	معمل هندسة تحكم	ECE482	4
(أ، ب، ج، د)	ECE380	1	--	3	3	أنظمة تحكم حديثة	ECE490	5
(أ، ب، ج، د)	ECE381	1	--	3	3	أنظمة تحكم تشابيهية	ECE491	6
(أ، ب، ج، د)	ECE490	1	--	3	3	أنظمة تحكم مثلى	ECE492	7
(أ، ب، ج، د)	ECE460	1	--	3	3	تحكم رقمي	ECE484	8
(أ، ب، ج، د)	ECE490+GS242	--	2	--	1	معمل أنظمة تحكم حديثة	ECE493	9
(أ، ب، ج، د)	ECE381	1	--	3	3	تصميم أنظمة تحكم	ECE483	10
(أ، ب، ج، د)	ECE490	1	--	3	3	أنظمة تحكم متعددة المتغيرات	ECE594	11
(أ، ب، ج، د)	ECE484	1	--	3	3	أنظمة تحكم حاسوبية	ECE585	12
(أ، ب، ج، د)	ECE490+ECE492 GS242+	1	--	3	3	الذكاء الاصطناعي	ECE586	13
(أ، ب، ج، د)	ECE493	1	--	3	3	موضوعات مختارة في هندسة التحكم	ECE596	14
(أ، ب، ج، د)	ECE594	1	--	3	3	أنظمة التحكم اللاخطية	ECE595	15
(أ، ب، ج، د)	127 cr. +GH344	--	2	2	--	مقدمة مشروع تخرج	ECE598	16
(أ، ب، ج، د)	ECE598	--	2	2	6	مشروع التخرج	ECE599	17
		13	08	43	47	المجموع		

9 - طرق التعليم والتعلم

- ❖ المحاضرات الدراسية
- ❖ المعامل
- ❖ حلقات النقاش
- ❖ الواجبات الدراسية
- ❖ البحث وجمع المعلومات

10 - طرق التقييم

تتبع طرق تقييم المقررات وفقاً للأحة الداخلية للكلية مع مراعاة أن نسبة 40% من تقييم المقرر النظري تتبع توصيف المقرر.

طريقة التقييم	نوع المقرر
امتحان نصفي أول 15%	المواد النظرية (جميع الفصول)
امتحان نصفي ثاني 15%	
أعمال سنة (واجبات واختبارات والالتزام بحضور المحاضرات) 10%	
امتحان نهائي 60%	
تقارير التجارب العملية والامتحان النصفي 50%	المواد العملية (جميع الفصول)
الامتحان النهائي التحريري والعملية 50%	
حلقة نقاش	مشروع التخرج

11 - تصنيف التقييم

يصنف التقييم النهائي لنتائج المقررات وفقاً للآتي:

النسبة المئوية	المصطلح
الحصول على أقل من 50% في المقرر	راسب
من 50% إلى 65%	مقبول
من 65% إلى 75%	جيد
من 75% إلى 85%	جيد جداً
من 85% فما فوق	ممتاز

12 - تقييم مخرجات التعلم المستهدفة

يتم تقييم مخرجات التعلم المستهدفة لبرامج القسم عن طريق مجموعة من الأساليب تشمل الامتحانات الفصلية والاستبانات الموجهة الى البيئة الداخلية (أعضاء هيئة التدريس والطلبة والخريجون) والبيئة الخارجية (الجهات ذات العلاقة والمقيمين الخارجيين وسوق العمل)، وكذلك عن طريق تقارير أعضاء هيئة التدريس عن المقررات الدراسية في نهاية كل فصل دراسي. والجدول التالي يفصل الأساليب المستخدمة.

النسبة / العدد	الأسلوب	المشارك في التقييم
40%	الامتحانات الفصلية + الاستبانات	الطلاب
20%	تقارير عن المقررات	أعضاء هيئة التدريس
10%	تقديم مشروع تخرج واجتياز امتحان	الخريجون
15%	استبيان	سوق العمل والجهات المنظمة لبرامج الدراسات العليا
15%	استطلاع الرأي والمتابعة	المقيمون الخارجيون
		جهات أخرى

13 - مصادر التعليم والإمكانات

تتضمن الإمكانيات المتاحة في القسم الموارد التالية:

- 1- القاعات الدراسية مع أجهزة عرض البيانات.
- 2- أجهزة الحاسب والبرامج الحاسوبية.
- 3- المكتبة.
- 4- المعامل.

ويتولى تنفيذ برنامج التدريس في الشعبة العديد من أعضاء هيئة التدريس وبدرجات علمية مختلفة. وفيما يلي قائمة بأعضاء هيئة التدريس بالقسم:

رت	الإسم	الدرجة العلمية	التخصص	المهام المكلف بها
1	د. إبراهيم علي فرحات	أستاذ مشارك	هندسة قوى	عميد كلية الهندسة
2	د. سالم عمر المهالي	محاضر	هندسة إلكترونية	منسق الجودة
3	د. ماهر عبد الغني عربي	أستاذ مساعد	هندسة كهربائية	
4	د. سالم عبد الله المزعوق	محاضر	هندسة اتصالات	منسق شعبة هندسة الاتصالات
5	د. فتحي مفتاح البكوش	محاضر	علوم حاسوب	
6	أ. فوزي عبد القادر جوان	محاضر	هندسة إلكترونية	
7	أ. محمد محمد الشريف	محاضر	هندسة تحكم	رئيس القسم
8	أ. سليمان عبد السلام رحمه	محاضر	هندسة قوى	منسق شعبة هندسة القوى
9	أ. محمد نجيب كحيل	محاضر مساعد	هندسة حاسوب	

10	أ. سالم عمرن عبيد	محاضر	هندسة تحكم
11	سالم مصباح عوينات	محاضر مساعد	هندسة قوى
12	جابر مفتاح جابر اغليب	موفد	هندسة حاسوب

وفيما يلي جدول يوضح متوسط الساعات الأسبوعية لكل درجة علمية

الدرجة العلمية	عدد الأساتذة	متوسط عدد الساعات التدريسية في الأسبوع
أستاذ مشارك	1	12
أستاذ مساعد	1	14
محاضر	7	16
محاضر مساعد	2	16

مع ملاحظة مشاركة غالب أعضاء هيئة التدريس في تدريس المقررات لجميع الشعب كلا حسب تخصصه.

14 - المكتبة

تحتوي الكلية على مكتبة هندسية متنوعة تحتوي على عديد الكتب الدراسية والمرجعية المطبوعة بالإضافة إلى أخرى على هيئة إلكترونية، وتعمل وفقاً للنظام التالي:

توقيت العمل: من الساعة 08:00 – 14:00 من السبت إلى الخميس

توفر الكتب والمراجع: متوفرة إلى حد ما

الإعارة: بإمكان الطلاب استعارة غالبية الكتب في حين أن بعض الكتب لا تعار ويمكنهم الاطلاع عليها داخل المكتبة فقط.

المكتبة الإلكترونية: تتوافر الكثير من الكتب والمراجع على هيئة إلكترونية (pdf) على حواسيب المكتبة.

15 - المختبرات والمعامل

تتوفر في القسم ثلاث معامل لتنفيذ البرنامج التدريسي موزعة كالتالي:

1. **معمل الدوائر الكهربائية:** ويحتوي على أجهزة ومعدات مختلفة يمكن توظيفها لإجراء تجارب مختلفة في العديد من المقررات العملية في مجال التيار المستمر والمتناوب.
2. **معمل الأنظمة الرقمية والإلكترونيات:** ويحتوي على أجهزة ومعدات مختلفة يمكن توظيفها لإجراء تجارب مختلفة متعلقة بالإلكترونيات التماثلية والرقمية.
3. **معمل الحاسوب:** ويحتوي على عدد من الحواسيب يتم استخدامها للمقررات العملية وكذلك النظرية المعتمدة على البرمجة أو للمقررات العملية المعتمدة على برامج المحاكاة.

16 - الملحق

- ❖ السيرة الذاتية لجميع الأساتذة بالبرنامج.
- ❖ الجدول الدراسي للبرنامج مع أسماء الأساتذة والفنيين القائمين بعملية التدريس.
- ❖ قائمة بالبحوث التي تم نشرها من قبل أعضاء هيئة التدريس خلال آخر سنتين دراسيتين.

منسق البرنامج: أ. محمد محمد الشريف التوقيع:

اعتمدت المتطلبات الأكاديمية للبرنامج الأكاديمي باجتماع مجلس القسم رقم (06) لسنة 2022 بتاريخ 2022/08/28

رئيس القسم: أ. محمد محمد الشريف التوقيع

اعتمدت المتطلبات الأكاديمية للبرنامج الأكاديمي باجتماع مجلس الكلية رقم (08) لسنة 2022 بتاريخ 2022/08/29

عميد الكلية: د. ابراهيم علي فرحات التوقيع

مصفوفة البرنامج الأكاديمي ومخرجات التعلم المستهدفة (كلية الهندسة – قسم: الهندسة الكهربائية والحاسوب – شعبة هندسة التحكم)

المهارات												الأهداف العامة				
المهارات العامة (د)				المهارات العلمية والمهنية (ج)				المهارات الذهنية (ب)				(أ) المعرفة والفهم				
د.4	د.3	د.2	د.1	ج.4	ج.3	ج.2	ج.1	ب.4	ب.3	ب.2	ب.1	أ.4	أ.3	أ.2	أ.1	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	1
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	2
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	3
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	4

ملاحظة:

- 1- عدد أسابيع الفصل ستة عشر أسبوعاً منها أسبوعان للامتحانات.
- 2- عدد أسابيع السنة الدراسية ثلاثون أسبوعاً منها أسبوعان للامتحانات.

مصفوفة المقررات الدراسية ومخرجات التعلم المستهدفة (كلية الهندسة – قسم: الهندسة الكهربائية والحاسوب – شعبة هندسة التحكم)

المهارات												أ) المعرفة والفهم				رمز المقرر الدراسي
د) المهارات العامة				ج) المهارات العلمية والمهنية				ب) المهارات الذهنية								
4.د	3.د	2.د	1.د	4.ج	3.ج	2.ج	1.ج	4.ب	3.ب	2.ب	1.ب	4.أ	3.أ	2.أ	1.أ	
√	√	√			√			√	√		√				√	GE111
					√											GH111
	√				√											GH121
√	√		√								√				√	GH131
√	√	√			√			√	√		√				√	GS111
√	√	√		√	√			√	√						√	GS121
√	√	√			√			√	√						√	GS131
√	√	√			√			√	√		√				√	GE112
√	√			√				√	√						√	GE121
√	√							√							√	GE131
					√											GH112
√	√		√								√				√	GH132
√	√	√			√			√	√		√				√	GS112
√	√	√		√	√			√	√						√	GS121L

√	√	√		√	√			√	√					√	GS122
					√				√	√					GH213
√	√							√	√					√	GE222
√	√	√			√			√	√		√			√	GS215
√	√	√			√			√	√		√			√	GS214
√	√	√			√	√		√	√		√			√	GS242
√	√	√		√				√	√					√	GH344
√	√	√			√			√	√		√			√	ECE200
√	√	√			√			√	√		√			√	ECE220
√	√	√			√			√	√		√			√	ECE201
√	√	√			√			√	√		√			√	ECE221
√	√	√			√			√	√		√			√	ECE230
√	√	√			√			√	√		√			√	ECE270
√	√	√			√			√	√		√			√	ECE302
√	√	√			√			√	√		√			√	ECE303
√	√	√			√			√	√		√			√	ECE340
√	√	√			√			√	√		√			√	ECE350
√	√	√			√			√	√		√		√	√	ECE360
√	√	√			√		√	√	√	√	√		√	√	ECE380

√	√	√			√	√		√	√		√				√	ECE316
√	√	√			√			√	√		√				√	ECE321
√	√	√			√			√	√		√				√	ECE330
√	√	√			√			√	√		√				√	ECE361
√	√	√			√		√	√	√	√			√	√	√	ECE381
√	√	√			√			√	√		√				√	ECE412
√	√	√			√			√	√		√				√	ECE434
√	√	√			√			√	√		√				√	ECE438
√	√	√			√			√	√		√				√	ECE322
√	√	√			√			√	√		√				√	ECE460
√	√	√			√			√	√		√				√	ECE351
√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	ECE482
√	√	√			√		√	√	√	√	√		√		√	ECE490
√	√	√			√		√	√	√	√	√		√		√	ECE491
√	√	√			√		√	√	√	√	√		√		√	ECE492
√	√	√			√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	ECE484
√	√	√			√	√	√	√	√	√	√		√		√	ECE493
√	√	√			√	√	√	√	√	√	√		√		√	ECE483
√	√	√			√		√	√	√	√	√		√		√	ECE594

√	√	√			√	√	√	√	√	√	√		√		√	ECE585
√	√	√			√	√	√	√	√	√	√		√		√	ECE586
√	√	√			√	√	√	√	√	√	√		√		√	ECE596
√	√	√			√		√	√	√	√	√		√		√	ECE595
√	√	√	√		√	√		√	√	√	√		√		√	ECE598
√	√	√	√		√	√		√	√	√	√		√		√	ECE599

ملاحظة:

- 1- عدد أسابيع الفصل ستة عشر أسبوعاً منها أسبوعان للامتحانات.
- 2- عدد أسابيع السنة الدراسية ثلاثون أسبوعاً منها أسبوعان للامتحانات.