

## وصف البرنامج الاكاديمي

١. رؤية البرنامج
سعى قسم هندسة تقنيات الليزر والالكترونيات البصرية / الكلية التقنية الهندسية في جامعة الفراهيدي إلى أن يكون رافدا رئيسيا بصرية، والتي في إعداد أشخاص متخصصين وموهبين تأهيلاً عالياً في تقنيات هندسة الليزر والالكترونيات البصرية، والتي ستغطي مجموعة واسعة من العمل في المجالات الصناعية والهندسية والطبية المجالت في القطاعين العام والخاص

٢. رسالة البرنامج
الليزر والالكترونيات البصرية هي دراسة العديد من التطبيقات مثل التطبيقات الصناعية مثل (القطع واللحام والحفر والتليين وما إلى ذلك) لمجموعة واسعة من المواد والسبائك والتطبيقات العسكرية والطبية وما إلى ذلك. يقدم القسم بكالوريوس علوم الليزر والالكترونيات البصرية مع التركيز على الليزر العام. المسح / تصميم الأرصفة. بالإضافة إلى ذلك، يقدم القسم دورات لعدد كبير من الطالب من الاقسام الاخرى ويدعم البرامج التمهيدية. تم تصميم مناهج وخبرات البناء والتشييد لإعداد الطالب، جزئياً، للدخول في البرامج الإنشائية المهنية والدراسات العليا والمهن الفنية والتعليم.

٣. اهداف البرنامج
١ تخريج مهندسين مؤهلين في مجالات الليزر والالكترونيات البصرية لديهم القدرة على التصميم والتحليل وإيجاد الحلول المناسبة للمشاكل العملية والتعامل مع التكنولوجيا المتقدمة بمهارة عالية . 2.إعداد خريجين مؤهلين للمشاركة في الدراسات العليا داخل العراق وخارجه، والعمل في المراكز البحثية. 3.المشاركة في إعداد البحوث العملية في مجال الليزر والالكترونيات البصرية لحل المشكلات العملية والمساهمة في خدمة المجتمع. 4.المشاركة الفعالة في تنمية المجتمع والارتقاء بتنظيم المؤتمرات والندوات والتعليم المستمر في مجال الهندسة التقنية، واعتماد منهجية التحسين المستمر في كافة الأنشطة.

٤. الاعتماد البرامجي
لا يوجد بالوقت الحالي

المؤثرات الخارجية
تدريب لمدة شهرين متفرقات في المؤسسات المتضمنة استخدام او تصنيع اجهزة الليزر والالكترونيات البصرية

٦. هيكلية البرنامج				
هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسة	النسبة المئوية	ملاحظات
متطلبات المؤسسة	٤٩	٢٤٠		
متطلبات الكلية	٤٩	٢٤٠		
متطلبات القسم	٤٩	٢٤٠		
التدريب الصيفي	شهرين			
أخرى				

٧. وصف البرنامج				
السنة/ المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر او المساق	الساعات المعتمدة	
المرحلة الاولى			نظري	
			عملي	
		AFU15111	اللغة الانكليزية	1
		AFU15112	رياضيات (تفاضل وتكامل)	6
		AFU15113	مبادئ الحاسوب و البرمجة	2
		AFU15114	الرسم الهندسي	6
		AFU15115	دوائر كهربائية ( تيار مستمر )	3
		AFU15116	أسس الليزر	4
	AFU15117	اللغة العربية	1	

	6	مبادئ الرياضيات	AFU15121	
4	4	مبادئ الرقمية و المنطق	AFU15122	
4	4	دوائر كهربائية (تيار متناوب)	AFU15123	
4	4	فيزياء الليزر	AFU15124	
	1	الديمقراطية وحقوق الانسان	AFU15125	
5		ورش تكنولوجية	AFU15126	
<b>المرحلة الثانية</b>				
4	2	لغة برمجة الحاسوب	AFU15211	
	6	رياضيات تطبيقي	AFU15212	
4	4	الالكترونيك	AFU15213	
	4	مجالات كهرومغناطيسية ثابتة	AFU15214	
	4	نظرية الاحتمالية	AFU15215	
4	4	بصريات	AFU15216	
	6	رياضيات متقدمة	AFU15221	
	4	المجالات الكهرومغناطيسية متحركة	AFU15222	
4	4	تطبيقات الكترونية	AFU15223	
4	4	تقنيات رقمية	AFU15224	
	4	أنظمة كشف الليزر	AFU15225	
	4	الاشارات و الانظمة	AFU15226	
<b>المرحلة الثالثة</b>				
4	4	تطبيقات رقمية	AFU15311	
4	4	تطبيقات الكترونية متقدمه	AFU15312	
	4	الالكترونيات بصرية	AFU15313	
	4	تحليلات هندسية	AFU15314	
4	4	نظرية اتصالات	AFU15315	
	4	ميكانيك الكم	AFU15316	
4	4	دوائر وشبكات الاتصالات	AFU15321	
	4	نظريات السيطرة	AFU15322	
	4	انتشار موجات	AFU15323	
4	4	تحليلات عددية	AFU15324	
	4	أطياف	AFU15325	
4	4	تطبيقات ليزر الصناعية	AFU15326	
<b>المرحلة الرابعة</b>				
6		مشروع التخرج	AFU15411	
4	4	اللياف ضوئية	AFU15412	
4	4	هندسة تحكم متقدمة	AFU15413	
4	4	معالجات إشارة و الصور الرقمية	AFU15414	
	2	أخلاقيات المهنة	AFU15415	

	6	تصميم ليزر	AFU15416
6		مشروع التخرج	AFU15421
4	4	تطبيقات الليزر الطبية	AFU15422
4	4	الانظمة و معالجة الاشارات البصرية	AFU15423
	4	تفريغ الغاز والبلازما	AFU15424
4	4	شبكات الحاسوب	AFU15425
	4	تقنيات تصنيع نانوية	AFU15426

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
<p>١- الاهداف المعرفية .</p> <p>١- القدرة على تطبيق المعرفة في الرياضيات والعلوم والهندسة .</p> <p>٢- فهم المسؤوليات لمهنية والاخلاقية لحق التخصص .</p> <p>٣- القدرة على تقييم مخرجات المادة الدراسية مع الهيئة التدريسية الممارسين الصناعيين والمهنيين .فضلاً عن أرباب العمل والطلبة الخريجين لتحسينها .</p> <p>٤- تعليم مهارات القيادة وقيمة نوعية الالتزام والسلوك الاخلاقي واحترام الاخرين .</p>	
المهارات	
<p>١ - القدرة على العمل والاندماج في فرق متعددة الاختصاص.</p> <p>٢ - القدرة على تصميم واجراء التجارب وكذلك تحليل وتفسير البيانات .</p> <p>٣ - القدرة على استخدام التقنيات الحديثة والمهارات والادوات الهندسية لممارسة الهندسة</p>	
القيم	
<p>١ أن يتحمس الطالب لحل الواجب</p> <p>٢. أن يناقش الطالب بجدية في المحاضرة</p> <p>٣. التفاعل كمجاميع مع السناذ</p> <p>٤. الستنتاج</p>	

٩. استراتيجيات التعليم و التعلم	
طرائق التعلم والتعليم : المحاضرة ، الورشة ، المختبر ، التدريس المنهجي ، التدريب الصيفي .	

١٠. طرائق التقييم	
طرائق التقييم : الاختبارات الشفهية ، الاختبارات التحريرية ، الامتحانات الفصلية ، الامتحانات النهائية ، التقييم اليومي .	

١١. الهيئة التدريسية				
اعضاء الهيئة التدريسية				
الاسم	الرتبة العلمية	التخصص	المتطلبات / المهارات الخاصة ( ان وجدت )	اعداد الهيئة التدريسية
		عام	خاص	ملاك
				محاضر

	√		هندسة ليزر والكترونيات بصرية	هندسة ليزر والكترونيات بصرية	دكتوراه	فيروز عارف صباح
	√				دكتوراه	عمر محمد خضير
	√			الهندسة الكهربائية والإلكترونية	ماجستير	ياسمين شاكر عبد الحسين
	√			هندسة ليزر والكترونيات بصرية	ماجستير	ريم محمود خلف

التطور المهني	
توجيه اعضاء هيئة التدريس الجدد	
التطور المهني لاعضاء هيئة التدريس	
اعضاء الهيئة التدريسية لديهم الكفاءة لتغطية جميع المناهج الدراسية لمجالات البرنامج ، بالاضافة الى أن هنالك قدرة على ادارة الكلية بشكل كاف لاستيعاب مستويات من التفاعل والارشاد الطلابي وتقديم المشورة وأنشطة الخدمات الجامعية والمهنية والتنمية والتفاعل مع الممارسين الصناعيين والمهنيين فضلا عن أرباب العمل	

١٢. معيار القبول
رغبة الطلبة للتقدم بالالتحاق بقسم هندسة تقنيات الليزر والالكترونيات البصرية هي المعيار المعمول به حاليا في الكلية التقنية الهندسية في جامعة الفراهيدي من خلال التقديم على موقع الوزارة الالكتروني علاوة على ذلك يؤخذ معدل المتقدم للالتحاق بالقسم بنظر الاعتبار

١٣. اهم مصادر المعلومات عن البرنامج

١٤. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)	الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى			
	١د	٢د	٣د	٤د	١ج	٢ج	٣ج	٤ج	١ب	٢ب	٣ب	٤ب					١أ	٢أ	٣أ
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اللغة الانكليزية	AFU15111	السنة الاولى
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	رياضيات (تفاضل وتكامل)	AFU15112	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	مبادئ الحاسوب و البرمجة	AFU15113	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	الرسم الهندسي	AFU15114	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	دوائر كهربائية ( تيار مستمر )	AFU15115	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	أسس الليزر	AFU15116	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اللغة العربية	AFU15117	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	مبادئ الرياضيات	AFU15121	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	مبادئ الرقمية و المنطق	AFU15122	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	دوائر كهربائية (تيار متناوب)	AFU15123	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	فيزياء الليزر	AFU15124	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	الديمقراطية وحقوق الانسان	AFU15125	

√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		ورش تكنولوجية	AFU15126	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---------------	----------	--

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)	الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى			
	١د	٢د	٣د	٤د	١ج	٢ج	٣ج	٤ج	١ب	٢ب	٣ب	٤ب					١أ	٢أ	٣أ
	√	√	√			√	√					√	√	√	√	√	لغة برمجة الحاسوب	AFU15211	السنة الثانية
√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	رياضيات تطبيقي	AFU15212	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	الالكترونيك	AFU15213	
	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	مجالات كهرومغناطيسية ثابتة	AFU15214	
√	√	√	√			√	√					√	√	√	√	√	نظرية الاحتمالية	AFU15215	
√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	بصريات	AFU15216	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	رياضيات متقدمة	AFU15221	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	المجالات الكهرومغناطيسية متحركة	AFU15222	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	تطبيقات الكترونية	AFU15223	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	تقنيات رقمية	AFU15224	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	أنظمة كشف الليزر	AFU15225	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	الاشارات و الانظمة	AFU15226	

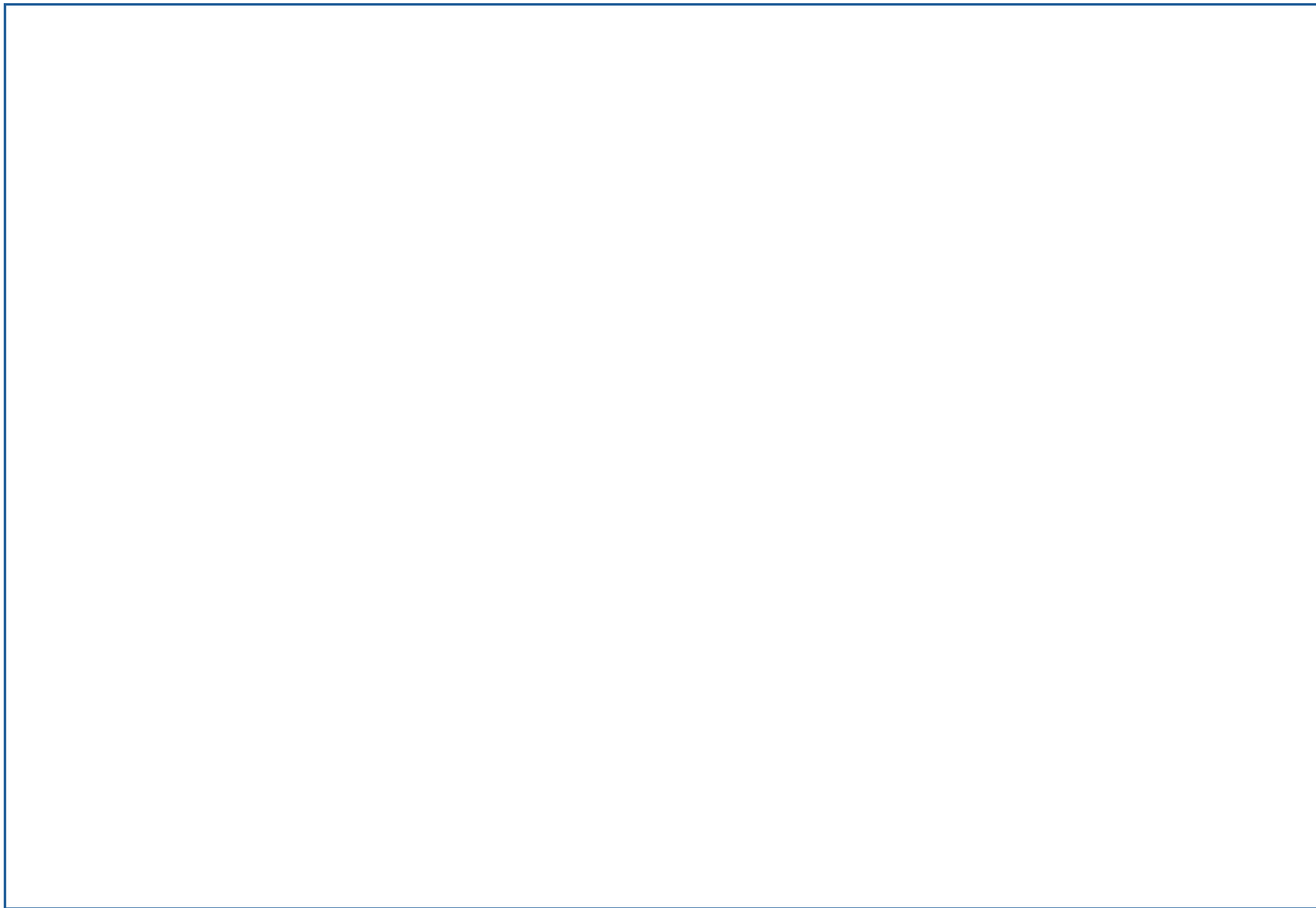
مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)	الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى			
	١د	٢د	٣د	٤د	١ج	٢ج	٣ج	٤ج	١ب	٢ب	٣ب	٤ب					١أ	٢أ	٣أ
	√	√	√			√	√					√	√	√	√	√	تطبيقات رقمية	AFU15311	السنة الثالثة
√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	تطبيقات الكترونية متقدمه	AFU15312	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	الالكترونيات بصرية	AFU15313	
	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	تحليلات هندسية	AFU15314	
√	√	√	√			√	√					√	√	√	√	√	نظرية اتصالات	AFU15315	
√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	ميكانيك الكم	AFU15316	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	دوائر وشبكات الاتصالات	AFU15321	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	نظريات السيطرة	AFU15322	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	انتشار موجات	AFU15323	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	تحليلات عددية	AFU15324	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	أطياف	AFU15325	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	تطبيقات ليزر الصناعية	AFU15326	





مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)	الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى			
	١د	٢د	٣د	٤د	١ج	٢ج	٣ج	٤ج	١ب	٢ب	٣ب	٤ب					١أ	٢أ	٣أ
	√	√	√			√	√					√	√	√	√	√	مشروع التخرج	AFU15411	السنة الرابعة
	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	الياف ضوئية	AFU15412	
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	هندسة تحكم متقدمة	AFU15413	
	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	معالجات إشارة و الصور الرقمية	AFU15414	
	√	√	√			√	√					√	√	√	√	√	أخلاقيات المهنة	AFU15415	
	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	تصميم ليزر	AFU15416	
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	مشروع التخرج	AFU15421	
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	تطبيقات الليزر الطبية	AFU15422	
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	الانظمة و معالجة الاشارات البصرية	AFU15423	
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	تفريغ الغاز والبلازما	AFU15424	
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	شبكات الحاسوب	AFU15425	
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	تقنيات تصنيع نانوية	AFU15426	

