

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد



دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2024

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م 2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: الجامعة التكنولوجية

الكلية/ المعهد: كلية هندسة الليزر والالكترونيات البصرية

القسم العلمي: قسم هندسة الليزر والالكترونيات البصرية

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: برنامج هندسة الليزر

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في علوم هندسة الليزر

النظام الدراسي: المرحلة الأولى (نظام بولونيا) المرحلة الثانية الى الرابعة (النظام الفصلي)

تاريخ اعداد الوصف: ٢٠ / ٤ / ٢٠٢٤

تاريخ ملء الملف: ٢٠ / ٤ / ٢٠٢٤

التوقيع:

اسم رئيس القسم: ا.د. مكرم عبد المطلب فخري

التاريخ:

التوقيع:

اسم رئيس القسم: ا.د. عبد الله خضير عباس

التاريخ:

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة الأداء الجامعي

اسم مدير شعبة الجودة والأداء الجامعي: ا.م. احمد وائل عبد الوهاب

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج

"أن تكون واحدة من أبرز كليات الهندسة في كل من المجال الأكاديمي والبحث في الإقليم للمساهمة في تطوير المجتمع المحلي والإقليمي

2. رسالة البرنامج

تعليم الطلاب الجامعيين والدراسات العليا في مفاهيم ومعارف تخصص هندسة الالكترونيات البصرية، ونشر وسائل معرفة التخصص، وكذلك إجراء أبحاث علمية عالية الجودة، وتخرج الطلاب ليقودوا ويخدموا مجتمعنا.

3. اهداف البرنامج

- الهدف 1: ممارسة تخصصات هندسة الليزر بنجاح.
- الهدف 2: بناء قاعدة عمل متسارعة في هذه التكنولوجيا من خلال تشجيع الأنشطة التعاونية من خلال تقديم دورات بمدد مختلفة للمهندسين من الصناعات (دراسات عليا) وطلاب الدراسات الجامعية.
- الهدف 3: المشاركة في التعلم مدى الحياة للتقدم مهنيًا من خلال التعليم المستمر والتدريب.
- الهدف 4: تنفيذ برنامج بحثي لتطوير أنظمة الليزر والأجزاء الفرعية وتصميم العمليات.

4. الاعتماد البرامجي

لا يوجد

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

لا يوجد

6. هيكلية البرنامج				
ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
مقرر اساسي	٪١٢.٧	٢٢ وحدة (٣٠ ساعة)	٩	متطلبات المؤسسة
لا يوجد				متطلبات الكلية
مقرر اساسي	٪٨٧.٣	١٥٠ وحدة (١٩٧ ساعة)	٥٢	متطلبات القسم
تدريب صيفي امدته شهرين				التدريب الصيفي
لا يوجد				أخرى

7. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			
2	4	Electrical Circuits I	LOEC111	السنة الأولى / الفصل ١
3	2	Eng. Physics	LOEC112	السنة الأولى / الفصل ١
	2	Math I	LOEC113	السنة الأولى / الفصل ١
	2	Chemistry	LOEC114	السنة الأولى / الفصل ١
6		Workshops	WSHE106	السنة الأولى / الفصل ١
	2	English Lang. I	ENLA	السنة الأولى / الفصل ١
	2	Democracy	LOEC117	السنة الأولى / الفصل ٢
2	1	Eng. Drawing	LOEC121	السنة الأولى / الفصل ٢
	2	Math II	LOEC122	السنة الأولى / الفصل ٢
2	2	Medical Physics	LOEC123	السنة الأولى / الفصل ٢
2	1	Computer	LCOSC108	السنة الأولى / الفصل ٢
	4	Eng. Mechanics	LOEC125	السنة الأولى / الفصل ٢
2	2	Electrical Circuits II	LOEC126	السنة الأولى / الفصل ٢
6		Workshops	WSHE106	السنة الأولى / الفصل ٢
	3	Mathematics III	LOPC211	السنة الثانية / الفصل ١
	2	Laser Principles	LOPC212	السنة الثانية / الفصل ١
	2	AC Electrical Analysis I	LOPC213	السنة الثانية / الفصل ١
	2	Electronics I	LOPC214	السنة الثانية / الفصل ١
	3	Geometrical Optics	LOPC215	السنة الثانية / الفصل ١

	2	Thermo – Fluids	LE216	السنة الثانية / الفصل ١
2		Computer Applications	LOPCL211	السنة الثانية / الفصل ١
		Laboratories	LOPCL212	السنة الثانية / الفصل ١
	2	AC Electrical Analysis II	LOPC221	السنة الثانية / الفصل ٢
	2	Laser Physics I	LE222	السنة الثانية / الفصل ٢
	4	Electromagnetic Fields	LOPC223	السنة الثانية / الفصل ٢
	4	Probability and Statistics	LOPC224	السنة الثانية / الفصل ٢
	2	Heat Transfer	LE225	السنة الثانية / الفصل ٢
	3	Light Matter Interaction	LE226	السنة الثانية / الفصل ٢
3		Laboratories	LOPCL221	السنة الثانية / الفصل ٢
	2	Engineering Analysis I	LOPC311	السنة الثالثة / الفصل ١
	2	Signals and Systems	LOC312	السنة الثالثة / الفصل ١
	2	Power Electronics	LE313	السنة الثالثة / الفصل ١
	2	Laser Physics II	LE314	السنة الثالثة / الفصل ١
	4	Quantum Mechanics	LOPC315	السنة الثالثة / الفصل ١
3		Laboratories	LEL311	السنة الثالثة / الفصل ١
	2	Engineering Analysis II	LOPC321	السنة الثالثة / الفصل ١
	2	Communication Systems	LOPC322	السنة الثالثة / الفصل ١
	4	Control Engineering	LE323	السنة الثالثة / الفصل ٢
	2	Spectroscopy	LE324	السنة الثالثة / الفصل ٢
4		Group Project	LEL321	السنة الثالثة / الفصل ٢
	2	Semiconductor Devices	LOPCL325	السنة الثالثة / الفصل ٢
3		Laboratories	LEL322	السنة الثالثة / الفصل ٢
	4	Optical Communications	LOPC411	السنة الرابعة / الفصل ١
	4	Optoelectronics Eng.	LOC412	السنة الرابعة / الفصل ١
	2	Laser System Design I	LE413	السنة الرابعة / الفصل ١
	2	Digital Electronics	LE414	السنة الرابعة / الفصل ١
	2	Laser Med. & Sci. App.	LE415	السنة الرابعة / الفصل ١
3		Laboratories	LEL411	السنة الرابعة / الفصل ١
	2	Laser Industrial App.	LE421	السنة الرابعة / الفصل ١
	2	Laser System Design II	LE422	السنة الرابعة / الفصل ٢
4		Final Year Project	LOPCL421	السنة الرابعة / الفصل ٢
	4	Gas Lasers	LE423	السنة الرابعة / الفصل ٢

	2	Microprocessor Archit.	LOPC424	السنة الرابعة / الفصل ٢
	2	Semiconductor Lasers	LE425	السنة الرابعة / الفصل ٢
3		Laboratories	LEL422	السنة الرابعة / الفصل ٢

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
المخرج ١	تطبيق المفاهيم الرياضية والعلمية لتحليل وحل مشاكل الهندسة.
المخرج ٢	فهم النظريات والمبادئ الأساسية في تخصص الهندسة الخاص بهم.
المخرج ٣	إظهار فهم شامل للمبادئ الأساسية في الرياضيات والفيزياء والعلوم الأخرى ذات الصلة.
المهارات	
المخرج ٤	الكفاءة التقنية: يجب على الطلاب أن يظهروا اجادة في تطبيق المبادئ العلمية والرياضية لتحليل وحل مشاكل الهندسة. ويشمل ذلك فهم المفاهيم الأساسية في تخصص الهندسة الذي اختاروه والقدرة على تطبيقها بفعالية.
المخرج ٥	مهارات الاتصال: الاتصال الفعال أمر أساسي للمهندسين لنقل الأفكار والخطط والنتائج للزملاء والعملاء وأصحاب المصلحة الأخرى. ويشمل ذلك مهارات الاتصال الكتابي والشفوي والبصري، بالإضافة إلى القدرة على التعاون بفعالية في فرق عمل متعددة التخصصات.
المخرج ٦	قدرات التصميم: يجب على الطلاب أن يكونوا قادرين على تصميم أنظمة أو مكونات أو عمليات لتلبية المتطلبات المحددة مع مراعاة عوامل مثل الوظائف والسلامة والاستدامة والكفاءة والتكلفة. وتبرز مشاريع التصميم غالباً الإبداع والابتكار والتنفيذ العملي.
القيم	
المخرج ٧	تؤكد التعليم الهندسي على أهمية السلوك الأخلاقي، والنزاهة، والمسؤولية الاجتماعية. يجب على الطلاب فهم الآثار الأخلاقية لعملهم، والالتزام بالقوانين المهنية، والنظر في التأثيرات الاجتماعية الأوسع نطاقاً لمشاريع الهندسة.
المخرج ٨	يجب على الطلاب فهم الآثار الأخلاقية لعملهم، والالتزام بالقوانين المهنية، والنظر في التأثيرات الاجتماعية الأوسع نطاقاً لمشاريع الهندسة.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
1.	التدريس القائم على المحاضرات: يُستخدم غالباً التعليم القائم على المحاضرات التقليدية في قسم الهندسة البصرية والإلكترونية، حيث يقدم المحاضرون محتوى الدورة من خلال المحاضرات لمجموعات كبيرة من الطلاب.
2.	أساليب التدريس التفاعلية: لتعزيز مشاركة الطلاب ونتائج التعلم. قد تشمل هذه الأساليب المناقشات، والأنشطة الجماعية، والأدوار المتبادلة، والعروض التوضيحية العملية لتشجيع المشاركة الفعالة والفهم العميق لموضوع الدراسة.

3. التدريب العملي والمختبرات: تجارب عملية، وجلسات مختبرية، وتدريب صيفي لتوفير فرص للطلاب لتطبيق المعرفة النظرية، وتطوير المهارات التقنية، واكتساب الخبرة العملية في مجال دراستهم.
4. مشاريع السنة النهائية: تسهم في خلق المعرفة ونشرها.

10. طرائق التقييم

طرق التقييم في القسم تشمل مزيجًا من الامتحانات، والاختبارات القصيرة، والواجبات، والعروض، والتقييمات العملية، والامتحانات الفصلية، والامتحانات السنوية. هناك تركيز متزايد على تقديم ملاحظات بناءة وفي الوقت المناسب للطلاب لمساعدتهم في تحديد المجالات التي يمكن تحسينها وتعزيز تجربتهم التعليمية.

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة		التخصص		الرتبة العلمية
محاضر	ملاك			خاص	عام	
	X			اتصالات بصرية	هندسة الليزر	الدكتور عبد الله خضير عباس
	X			المعلوماتية	رياضيات	الدكتور رازي جبر شغيث
	X			تحسس نائي	هندسة ليزر	الدكتور محمد مجبل صالح
	X			مواد	فيزياء	الدكتور كاظم عبد حبيتر
	X			ليزرات الحالة الصلبة	هندسة الليزر	الدكتور محمد جلال عبد الرزاق
	X			تطبيقات الليزر	الكثرونيك واتصالات	الدكتور علي حميد عبد الهادي

	X			اغشية	فيزياء	الدكتور شمس باسل علي
	X			هندسة الليزر	هندسة الليزر والالكترونيات البصرية	الدكتور هبة حسن
	X			هندسة الليزر	هندسة الليزر والالكترونيات البصرية	الدكتور إسراء قحطان حامد
	X			فيزياء الليزر	علوم تطبيقية	الدكتور مروه صباح محسن
	X			هندسة الليزر	هندسة الليزر	الدكتور أسيل عبد الأمير
	X			قانون	قانون	الدكتور فائز وهيب
	X			فيزياء تطبيقية	فيزياء تطبيقية	السيد مصطفى مهدي
	X			فيزياء ليزر	فيزياء	السيد أكرم شاكر
	X			هندسة الليزر	هندسة الليزر والالكترونيات البصرية	رؤى شاكر
	X			هندسة الليزر	هندسة الليزر والالكترونيات البصرية	مي عبد الكريم
	X			رياضيات تطبيقية	رياضيات تطبيقية	زهرة محمود
	X			الالكترونيك	كهرباء والكترونيك	أنور صباح

	X			هندسة الليزر والالكترونيات البصرية	هندسة الليزر	إيلاف أياد
	X			رياضيات	رياضيات	مريم كريم
	X			فيزياء ليزر	فيزياء	حنان إسماعيل
	X			تقنيات احيائية	تقنيات احيائية	دعاء حمود دعير

التطوير المهني	
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد	
1.	يبدأ بتوضيح الأدوار والمسؤوليات والتوقعات لعضو هيئة تدريس جديد. يوفر لهم نظرة عامة مفصلة عن مهمة القسم وأهدافه وسياساته، بالإضافة إلى واجباتهم الخاصة وتكليفات التدريس وتوقعات البحث.
2.	يقوم بربط عضو هيئة تدريس جديد بمرشد ذو خبرة يمكنه تقديم الإرشاد والدعم والنصيحة طوال فترة انتقالهم. يجب أن يكون المرشد شخصًا ملمًا بالقسم، ويفهم الثقافة الأكاديمية، ومستعدًا للاستثمار الوقت والجهد في العلاقة التوجيهية.
3.	يساعد أعضاء هيئة التدريس الجدد في تطوير مهاراتهم التدريسية واستراتيجياتهم. يوفر الإرشاد حول تصميم الدورة الدراسية، وتطوير المنهج، وأساليب التقييم، وتقنيات إدارة الصف. يشجعهم على مراقبة أعضاء هيئة التدريس ذوي الخبرة وهم يدرسون الفصول وتقديم ملاحظات بناءة.
4.	يدعم أعضاء هيئة التدريس الجدد في وضع جدول أعمال بحثي وتأمين التمويل لمشاريعهم. يربطهم بالشركاء المحتملين، ومرشدي البحث، ومراكز البحث التعددي التخصصات داخل الجامعة. يشجعهم على حضور المؤتمرات، ونشر الأوراق البحثية، والمشاركة في الأنشطة العلمية.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس	
1.	تشجيع المشاركة في ورش العمل والندوات وجلسات التدريب حول مواضيع ذات صلة بالتدريس والبحث والنمو المهني. يمكن أن تغطي هذه الجلسات مجالات مثل علم النفس التربوي، تصميم التعليم، أساليب التقييم، مناهج البحث، كتابة المنح، النشر الأكاديمي، وتقديم الحياة المهنية.
2.	توفير تمويل أو منح لدعم أنشطة البحث لأعضاء هيئة التدريس في المجالات العلمية. يسمح المشاركة في المؤتمرات الأكاديمية لأعضاء هيئة التدريس بالبقاء على اطلاع على أحدث اتجاهات البحث، والتواصل مع الزملاء، وتقديم أعمالهم الخاصة لجمهور أوسع.

3. تقديم المساعدة والموارد لدعم جهود أعضاء هيئة التدريس في البحث. يمكن أن تشمل هذه الدعم الوصول إلى مرافق البحث، والمختبرات، والمعدات، والبرمجيات، بالإضافة إلى المساعدة في استعراض الأدبيات، وتحليل البيانات، وكتابة مقترحات المنح. كما يتم تقديم تدريب حول أخلاقيات البحث، والامتثال، والمتطلبات التنظيمية.

12. معيار القبول

ضوابط القبول المركزية لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي لخريجي المدارس الإعدادية والمعاهد العليا

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

<https://uotechnology.edu.iq/index.php/>

14. خطة تطوير البرنامج

يتم تنفيذ عملية التخطيط والتطوير من خلال التغذية الراجعة من قبل مجلس الخبراء ولجان المناهج العلمية. اللجنة الخبيرة للجان المختبرات وفقاً لمتطلبات الوزارة

مخطط مهارات البرنامج											
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج							المعرفة	اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
القيم		المهارات			المعرفة						
ج2	ج1	ب3	ب2	ب1	أ3	أ2	أ1				
			X		X	X	X	اساسي	Electrical Circuits I	LOEC111	المستوى الأول
					X	X	X	اساسي	Eng. Physics	LOEC112	
							X	اساسي	Math I	LOEC113	
						X		اساسي	Chemistry	LOEC114	
	X		X		X			اساسي	Workshops	WSHE106	
			X					اساسي	English Lang. I	ENLA108	
			X					اساسي	Democracy	LOEC117	
				X	X			اساسي	Eng. Drawing	LOEC121	
							X	اساسي	Math II	LOEC122	
					X	X	X	اساسي	Medical Physics	LOEC123	
								اساسي	Computer	LCOSC108	
						X	X	اساسي	Eng. Mechanics	LOEC125	

			X	X			X	اساسي	Electrical Circuits II	LOEC126	
	X			X				اساسي	Workshops	WSHE106	
							X	اساسي	Mathematics III	LOPC211	المستوى الثاني
			X		X	X	X	اساسي	Laser Principles	LOPC212	
			X	X	X			اساسي	AC Electrical Analysis I	LOPC213	
			X	X	X			اساسي	Electronics I	LOPC214	
					X	X	X	اساسي	Geometrical Optics	LOPC215	
						X	X	اساسي	Thermo – Fluids	LE216	
			X					اساسي	Computer Applications	LOPCL211	
			X	X	X			اساسي	Laboratories	LOPCL212	
			X	X	X			اساسي	AC Electrical Analysis II	LOPC221	
						X	X	اساسي	Laser Physics I	LE222	
						X	X	اساسي	Electromagnetic Fields	LOPC223	
							X	اساسي	Probability and Statistics	LOPC224	
						X	X	اساسي	Heat Transfer	LE225	

						X	X	اساسي	Light Matter Interaction	LE226	
			X	X	X			اساسي	Laboratories	LOPCL221	
							X	اساسي	Engineering Analysis I	LOPC311	المستوى الثالث
							X	اساسي	Signals and Systems	LOC312	
			X	X	X			اساسي	Power Electronics	LE313	
						X	X	اساسي	Laser Physics II	LE314	
						X	X	اساسي	Quantum Mechanics	LOPC315	
			X	X	X			اساسي	Laboratories	LEL311	
							X	اساسي	Engineering Analysis II	LOPC321	
		X						اساسي	Communication Systems	LOPC322	
								اساسي	Control Engineering	LE323	
						X	X	اساسي	Spectroscopy	LE324	
X	X		X	X				اساسي	Group Project	LEL321	
			X	X	X	X		اساسي	Optical Communications	LOPC411	
						X		اساسي	Optoelectronics Eng.	LOC412	

		X	X	X	X			اساسي	Laser System Design I	LE413	
			X	X	X			اساسي	Digital Electronics	LE414	
			X	X	X			اساسي	Laser Med. & Sci. App.	LE415	
			X	X	X			اساسي	Laboratories	LEL411	
			X	X	X			اساسي	Laser Industrial App.	LE421	
		X	X	X	X	X		اساسي	Laser System Design II	LE422	
X	X		X	X				اساسي	Final Year Project	LOPCL421	
						X		اساسي	Gas Lasers	LE423	
			X	X	X			اساسي	Microprocessor Archit.	LOPC424	
						X		اساسي	Semiconductor Lasers	LE425	
			X	X	X			اساسي	Laboratories	LEL422	

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

