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

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2024-2023

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 م2906/3 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 الاكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

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

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً 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.

وصف البرنامج الأكاديمي

وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: الجامعة التكنولوجية

الكلية/ المعهد: كلية العلوم التطبيقية

القسم العلمي: قسم الفيزياء التطبيقة

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: الفيزياء التطبيقية

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في الفيزياء التطبيقية

النظام الدراسي: نظام فصلي

تاريخ اعداد الوصف: 2024/3/ 1

تاريخ ملء الملف: 2024/3/ 1

التوقيع :

اسم رئيس القسم: ا.د. رائد عبد الوهاب اسماعيل

التاريخ : 2024 \ 3 \14

التوقيع :

اسم المعاون العلمي: ا.د. حسن عباس رشيد

التاريخ : 2024 \ 3 \14

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: ا.د. ضحى سعدي احمد

التاريخ : 2024 \ 3 \ ١٧

التوقيع

العميد:

مصادقة رئيس القسم

3

1. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

قسم العلوم التطبيقية يطمح أن يكون واحداً من الأقسام العلمية المتقدمة في الجامعة التكنولوجية وفي عموم البلد والعالم من خلال الارتقاء بالكادر التدريسي والمختبرات والمكتبات وماتحوية من كتب قيمة ، وايضاً تطوير المناهج بما ينسجم مع تلك المتطلبات لكي تكون فناراً لطلاب البلد و الذي يؤدي بدوره الى أعداد جيل من حملة شهادة البكالوريوس في العلوم التطبيقية بما يوافق حاجه المجتمع ومواكبه التطور العلمي والتقني في الاختصاصات المختلفة وايضاً رفد المجتمع بأعداد من الخريجيين من حملة الشهادات العليا (الماجستير والدكتوراه).

2. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

تطوير الدراسة كماً ونوعاً بما يتفق وأهداف الجامعه الأساسيه والمتمثله بإستحداث مسارات وقنوات جديدة في الدراسات الأولية والدراسات العليا لتتماشى مع التطورات التكنولوجية الحديثة ، بحيث تكون التخصصات والبحوث منسجمة مع التطور العلمي ومتطلبات سوق العمل للبلد تبعاً للإكتشافات المتتالية والتقدم المتسارع للعلوم والتكنولوجيا في جميع مرافق الحياة الإنسانية المعاصرة ونشاطاتها

3. اهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ما ينوي البرنامج او المؤسسة تحقيقه .

1- ا لاسهام في عملية التقدم العلمي والنهوض بمستوى التعليم النطري والتطبيقي وتزويد سوق العمل بخريجين متميزين للعمل في كافة ميادين الحياة المهمة وكذلك في مجال التدريس.

2- تكوين قاعدة معرفية واسعة لدى الخريج بالمفاهيم الاساسية والقوانين النظرية وربط الجانبين النظري والعملي معا مما يكسبه مهارة في التعامل مع اجهزة القياس المختلفة ومعرفة واضحة لمبادئها الفيزيائية.

3- اعداد كوادر علمية تطبيقية مزودة بأساسيات المعرفة العلمية والاجتماعية والتقنية قادرة على التفكير التحليلي والابداعي.

4- التركيز على البحث العلمي التطبيقي ليلعب دورا جوهريا في حل مشكلات المجتمع ودعم الباحثين ومستلزمات البحث العلمي.

5- اضافة الى ذلك يُتاح للطلبة القيام بالتدريب في المؤسسات العملية او الصناعية لاكسابه خبرات تطبيقية في مجال تخصصه.

4. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟

الاعتماد المؤسسي

لا يوجد حاليا

5. المؤثرات الخارجية الأخرى
هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟ لا يوجد حاليا

6. هيكلية البرنامج\ يتم اعتماد وصف البرنامج لكل فرع

1. وصف البرنامج			
السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق لايوجد حاليا لكل الفروع	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة

		المرحلة الثانية	النظام الفصلي	Hours/week			
	ت	اسم الدرس باللغة العربية	اسم الدرس باللغة الانكليزية	Theory	Tutorial	Practical	Units
الفصل الدراسي الاول	1	فيزياء حديثة I	Modern physics I	2	1	--	2
	2	دوائر كهربائية DC	DC Electrical circuits	2	--	2	3
	3	خواص المواد I	Material properties I	2	--	2	3
	4	معادلات تفاضلية	Differential equations	2	1	--	2
	5	الثرموداينميك	Thermodynamics	2	--	2	3
	6	حاسبات III	Computer science III	2	--	2	3
	7	البيئة والطاقة المتجددة	Environmental and renewable energy	2	--	--	2
		المجموع	Total	14	2	8	18
	ت	اسم الدرس باللغة العربية	اسم الدرس باللغة الانكليزية	Theory	Tutorial	Practical	Units
الفصل الدراسي الثاني	1	فيزياء حديثة II	Modern physics II	2	1	--	2
	2	دوائر كهربائية AC	AC Electrical circuits	2	--	2	3
	3	خواص المواد II	Material properties II	2	--	2	3
	4	رياضيات تحليلية	Mathematical analysis	2	1	--	2
	5	ميكانيك احصائي	Statistical mechanics	2	--	2	3

	6	حاسبات IV	Computer science IV	2	--	2	3
	7	اللغة الإنكليزية	English language	2	--	--	2
		المجموع	Total	14	2	8	18

		المرحلة الثالثة	النظام الفصلي	Hours/week			
	ت	اسم الدرس باللغة العربية	اسم الدرس باللغة الانكليزية	Theory	Tutorial	Practical	Units
الفصل الدراسي الاول	1	الالكترونيك I	Electronics I	2	--	2	3
	2	الكهرومغناطيسية I	Electrodynamics I	2	1	--	2
	3	الرياضيات التطبيقية I	Applied Mathematics I	2	--	2	3
	4	ميكانيك الكم I	Quantum Mechanics I	2	1	--	2
	5	البصريات الهندسية	Geometrical Optics	2	--	2	3
	6	فيزياء الليزر	Laser Physics	2	--	2	3
	7	الفحوصات لا اتلافية	Nondestructive Testing	2	--	--	2
		المجموع	Total	14	2	8	18
	ت	اسم الدرس باللغة العربية	اسم الدرس باللغة الانكليزية	Theory	Tutorial	Practical	Units
الفصل الدراسي الثاني	1	الالكترونيك II	Electronics II	2	--	2	3
	2	الكهرومغناطيسية II	Electrodynamics II	2	1	--	2
	3	الرياضيات التطبيقية II	Applied Mathematics II	2	--	2	3
	4	ميكانيك الكم II	Quantum Mechanics II	2	1	--	2
	5	البصريات الفيزيائية	Physical Optics	2	--	2	3
	6	تطبيقات الليزر	Laser Applications	2	--	2	3
	7	اللغة الانكليزية	English Language	2	--	--	2
		المجموع	Total	14	2	8	18

		المرحلة الرابعة	النظام الفصلي	Hours/week			
	ت	اسم الدرس باللغة	اسم الدرس باللغة الانكليزية	Theory	Tutorial	Practical	Units

		العربية					
الفصل الدراسي الاول	1		Plasma physics I	2	1		2
	2		Solid state physics	2	1	2	3
	3		Research project			2	1
	4		Isotopes	2		2	3
	5		Nano physics	1	1		1
	6		Atomic spectroscopy	2	1	2	3
	7		Materials science I	2		2	3
		المجموع	Total	11	4	10	16
	ت	اسم الدرس باللغة العربية	اسم الدرس باللغة الانكليزية	Theory	Tutorial	Practical	Units
الفصل الدراسي الثاني	1		Plasma physics I	2	1		2
	2		Solid state physics and semiconductors	2	1	2	3
	3		Research project			2	1
	4		Radioactive Isotopes	2	1	2	3
	5		English Language	2			2
	6		molecular spectroscopy	2	1	2	3
	7		Materials science I	2		2	3
		المجموع	Total	12	4	10	17

2. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم 1	أ1- المعرفة والفهم : مع اتمام دراسة البرنامج يصبح للطالب القدرة على استيعاب مهارات المعرفة والفهم الاتية: أ1- المعرفة الأساسية حول مباديء علم الفيزياء.
المهارات	
مخرجات التعلم 2	أ2- التعرف على المفاهيم والتصورات الأساسية لفروع الفيزياء المختلفة
مخرجات التعلم 3	أ3 - الإلمام بالجوانب التطبيقية لبعض المفاهيم الأساسية في الحياة العملية والتطبيقات الصناعية.

القيم	
مخرجات التعلم 4	أ--إكساب القدرة على ربط الجانب التجريبي بالمعرفة النظرية
مخرجات التعلم 5	أ5- فهم طبيعة القوانين الفيزيائية وارتباطها بفروع المعرفة الأخرى.

3. استراتيجيات التعليم والتعلم

استراتجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام .

1 -المحاضرات التمهيدية لإعطاء الطالب رؤية شاملة عن المادة المقررة.

2- تغطية الجانب النظري عن طريق إلقاء المحاضرات او استخدام التقنيات الحديثة في عرض موضوع معين.

3- تكليف الطلاب بقراءات محددة من مواضيع الكتاب المقرر والمراجع المساندة للتوسع في دراسة بعض مفردات المقرر.

4- تعلم استخدام المكتبة في التعلم الذاتي.

5- الاستماع إلى تسجيلات صوتية ومرئية.

6- شرح المصطلحات العلمية.

7- إعطاء الطالب واجبات منزلية لبيان مدى إلمامه بالمعارف المكتسبة

4. طرائق التقييم

أولا : الأختبارات التحريرية :-

1- ألاختبارات المقالية .

2- ألاختبارات الموضوعية :

- أختبارات الصح والخطأ .
- أختبارات التكميل .
- أختبارات المقابلة(المزاوجة).
- أختبارات ألاختيار من متعدد.

ثانيا : ألاختبارات الشفوية (الشفهية) .

ثالثا : ألاختبارات العملية ألادائية .

5. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

ت	الاسم التدريسي	الشهادة	المرتبة العلمية	الاختصاص الدقيق / العام	الملاحظات
.1	أ.د.عدي محسن نايف	دكتوراه	استاذ	الليزر والكهروبصريات/ فيزياء المواد النانوية	معاون رئيس القسم للشؤون الادارية
.2	أ.د.سلمى محمد حسين	دكتوراه	استاذ	فيزياء تطبيقية/ فيزياء الحالة الصلبة واشباه الموصلات	
.3	أ.د.مخلص مولود إسماعيل	دكتوراه	استاذ	فيزياء تطبيقية/ فيزياء المواد	تجاوزعمر الـ 50 سنة
.4	أ.د.وفاء عبد الخالق حسين	دكتوراه	استاذ	علم المواد/ تقانات المواد	تجاوزعمر الـ 50 سنة
.5	أ.د.عدي محمود عبدالحسين	دكتوراه	استاذ	فيزياء تطبيقية/ فيزياء المواد/مواد نانوية	رئيس فرع الفيزياء التطبيقية تجاوزعمر الـ 50 سنة

ت	الاسم التدريسي	الشهادة	المرتبة العلمية	الاختصاص العام/ الدقيق	الملاحظات
.6	أ.د.ضحى سعدي احمد	دكتوراه	استاذ	علوم المواد/ تقانات المواد والنانوتكنولوجي	مسؤول شعبة ضمان الجودة وتقييم الاداء
.7	أ.بان خالد محمد	ماجستير	استاذ	فيزياء / فيزياء الحالة الصلبة	
.8	أ.م.د.عدي نعيم سلمان	دكتوراه	استاذ مساعد	فيزياء/ فيزياء المواد النانوية	
.9	أ.م.د.سمير حبيب ناشر	دكتوراه	استاذ مساعد	فيزياء تطبيقية/ مواد نانوية	إحالة على التقاعد
.10	أ.م.د.ربيعه قاسم نائل	دكتوراه	استاذ مساعد	فيزياء/ فيزياء الليزر	
.11	أ.م.د.سعاد سالم شاكر	دكتوراه	استاذ مساعد	تقانات الليزر والكهروبصريات/ كواشف كهروبصرية	
.12	أ.م.د.هيثم طالب حسين	دكتوراه	استاذ مساعد	فيزياء تطبيقية/ نانوتكنولوجي	
.13	أ.م.د.نور علي حسن محمد	دكتوراه	استاذ مساعد	علوم فيزياء/ فيزياء الحالة الصلبة والمواد الفائقة التوصيل	
.14	أ.م.د.اثير جواد كاظم	دكتوراه	استاذ مساعد	رياضيات تطبيقية/ معادلات تفاصلية	مسؤول شعبة الدراسات والتخطيط في القسم
.15	أ.م.د.احمد ستار جبار	دكتوراه	استاذ مساعد	علم المواد/ مواد نانوية ومعادن	
.16	أ.م.د.محمد سهام رشيد	دكتوراه	استاذ مساعد	علوم تطبيقية/ فيزياء النانوتكنولوجي	تجاوزعمر الـ 50 سنة
.17	أ.م.د.بان ايوب يوسف	دكتوراه	استاذ مساعد	علوم المواد/ الخلائط والمتراكبات البوليمرية	
.18	أ.م.رافد صبار زامل	ماجستير	استاذ مساعد	فيزياء/ فيزياء الحالة الصلبة	مقرر الفرع
.19	م.د.اثير ابراهيم عبدعلي	دكتوراه	مدرس	فيزياء/ مواد مغناطيسية	
.20	م.د.علاء الدين صلاح ياسين	دكتوراه	مدرس	علوم الفيزياء/ فيزياء اشعاعية/ معالجة صورية واشارة	
.21	م.د.زهراء صلاح احمد	دكتوراه	مدرس	فيزياء تطبيقية/ مواد نانوية مغناطسية	
.22	م.د.شيماء نعمان إسماعيل	دكتوراه	مدرس	فيزياء/فيزياءالنانوتكنولوجي	
.23	م.د.بهاء عبدالحسن جواد	دكتوراه	مدرس	فيزياء/ فيزياء حيوية	
.24	م.د.ايه صباح نوري	دكتوراه	مدرس	فيزياء / فيزياء المواد النانوية	
.25	م.د.مريم ازهر علي	دكتوراه	مدرس	الفيزياء/ الليزر وتطبيقاته	
.26	م.د.وديان كاظم عبد	دكتوراه	مدرس	فيزياء/ اغشية رقيقة ومواد نانوية	
.27	م.د.عبد الرسول جبار كاطع	دكتوراه	مدرس	فيزياء/	
.28	م.عمار مخلف جاسم	ماجستير	مدرس	فيزياء/ تطبيقات الليزر	تفرغ جزئي/دراسات داخل العراق
.29	م.زينه فوزي كاظم	ماجستير	مدرس	فيزياء الليزر/ بصريات ونمذجة رياضية	تفرغ جزئي/دراسات داخل العراق
.30	م.جبار حسين خليف	ماجستير	مدرس	فيزياء تطبيقية/ فيزياء الحالة الصلبة/اغشية رقيقة	تفرغ جزئي/دراسات داخل العراق
.31	م.نور خطاب عمر	ماجستير	مدرس	فيزياء تطبيقية/ اغشية رقيقة وكواشف	تفرغ جزئي/دراسات داخل العراق
.32	م.نوار عبداللطيف يوسف	ماجستير	مدرس	فيزياء تطبيقية/ فيزياء الحالة الصلبة والنانوتكنولوجي	تفرغ جزئي/دراسات داخل العراق
.33	م.م.مهند ضياء حمودي	ماجستير	مدرس مساعد	فيزياء تطبيقية/ نانوتكنولوجي	تفرغ جزئي/دراسات داخل العراق

ت	الاسم التدريسي	الشهادة	المرتبة العلمية	الاختصاص العام/ الدقيق	الملاحظات
.34	م.م.علي عوده عبد	ماجستير	مدرس مساعد	هندسة ميكانيك/ ميكانيك سيارات	
.35	م.م.حنان عدنان روضان	ماجستير	مدرس مساعد	الفيزياء التطبيقية	
.36	م.م.رفل داود علي	ماجستير	مدرس مساعد	علوم فيزياء / الفيزياء النووية	
.37	م.م.حوراء هادي عباس	ماجستير	مدرس مساعد	علوم فيزياء / فيزياء الاغشية الرقيقة	
.38	م.م.دعاء باسل فهد	ماجستير	مدرس مساعد	علوم فيزياء / فيزياء الاغشية الرقيقة	
.39	م.م.علي جعفر هادي	ماجستير	مدرس مساعد	فيزياء تطبيقية/ نانوتكنولوجي	تفرغ جزئي/دراسات داخل العراق
.40	م.م.حنين مثنى عواد	ماجستير	مدرس مساعد	فيزياء تطبيقية/ طيفي تركيبي	تفرغ جزئي/دراسات داخل العراق
.41	م.مدير. ندى رحيم رحومي	---	م.مدير	-----	مكتب الفرع
.42	م.ر.ف اقدم. علي كريم خلف	بكالوريوس	م.ر.ف.اقدم	فيزياء تطبيقية	
.43	م.ر.ف. خالد جمال عبدالستار	بكالوريوس	م.ر.فيزياويين	فيزياء تطبيقية	
.44	م.ر.ف. خمائل غازي ياسر	بكالوريوس	م.ر.فيزياويين	فيزياء تطبيقية	
.45	ف.اقدم. وليد خالد عبدالظاهر	بكالوريوس	فيزياوي اقدم	فيزياء تطبيقية	مسؤول شعبة الصيانة والخدمات القسم
.46	ف.اقدم. عذراء عبد الله مرحال	بكالوريوس	فيزياوي اقدم	فيزياء تطبيقية	
.47	ف.اقدم. حسين حكمت عبدالغني	بكالوريوس	فيزياوي اقدم	فيزياء تطبيقية	
.48	ف. مصطفى موسى ناجي	بكالوريوس	فيزياوي اقدم	فيزياء تطبيقية	
.49	باحث اقدم.لمى محمد صالح	بكالوريوس	باحث اقدم	علوم جو	
.50	ف. صفا جابر عاقول	بكالوريوس	فيزياوي	فيزياء تطبيقية	
.51	ف. ميادة سلطان محمد	بكالوريوس	فيزياوي	فيزياء تطبيقية	تنسيب الى مركز النانو (لم نستلم كتاب التنسيب)

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.

- يضع القسم خطط خمسية مستقبلية ادراج حملة شهادة الماجستير في الدراسات العليا لاستحصال شهادة الدكتوراه حسب حاجة القسم للتخصصلسنة 2022-2023 وسنة 2023-2024 ويتم ذلك عن طرق عدد من الخيارات:
  - منها الاجازات الدراسية داخل و خارج العراق
  - الزمالات الدراسية
  - البعثات والدراسات على النفقة الخاصة
- يتم وضع معايير وواجبات مستسقاة من قبل متطلبات هيئة الاعتماد الدولي للهندسة والتكنولوجيا لغرض جمع بيانات

كاملة عن إمكانيات التدريسين في إتمام العملية التعليمية للطلبة

- اما فيما يخص أنشطة أعضاء هيئة التدريس للتنمية والمهنية، وتشمل: حضور الندوات والمحاضرات، والمشاركة في حلقات العمل التدريبية والمؤتمرات المهنية و حضور وأنشطة الكتابة المهنية، وأنشطة الاستعراض، وإجراء بحوث جديدة ومبتكرة

- التفرغ العلمي: الجامعة تدعم إجازة أعضاء هيئة التدريس العلمية (التفرغ) للنشاط بعد خمس سنوات من الخدمة حيث بعض أعضاء هيئة التدريس استفاد من هذه الفرصة.

- تدريب الملاكات التدريسيه خارج العراق في جامعات عالميه مرموقه.

- التفرغ العلمي لمدة سنة لغرض الحصول على شهادة ما بعد الدكتوراه خلال السنة الدراسية 2020-2021و 2021-2022و 2022-2023

- يطبق القسم نظاما فعالا ومعلنا لتقويم اداء الهيئة التدريس و الموظفين في القسم عن طريق مجلس القسم وشعبة الجودة الذي يتابع ويباشر من خلال رؤساء الافرع كل المقررات و التقرير الاكاديمية و الوصف الاكاديمي ومتطلبات القبول والتخرج بالتعاون مع مجلس الجامعة و الوزارة المعلنه على موقع القسم و التي تحدث سنويا 2019-2020 ولغاية 2022-2023
- يعمل القسم على دعم اعضاء الهئية التدرسية بالحصول على التفرغ البحثي داخل وخارج البلد بعد استحصال الموافقات الخاصة بالجامعة لاغرض البحث العلمي و الاشراف المشترك \ ملحق التفرغ العلمي والبحثي لتدريسي القسم \ المعاون العلمي 2023

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما الى ذلك.

- يوفر القسم ومركز المعلومات ورش و دورات خاصة فاعلة لتحفيز هيئة التدريس و الموظفين على تطوير ادائهم من خلال تقنيات الانترنت وانظمة التعليم الالكتروني و الورش الخاصة في مركز المعلومات في الجامعة ومركز التعليم المستمر لسنة 2023
- توجد لدى القسم خطط البرامج الخاصة بتدريب اعضاء الهيئة التدريسية حسب ضوابط وتعليمات الجامعة و الوزارة
- تعمل كل من رئاسة الجامعة متمثلة برئيس الجامعة و المساعد العلمي على اهمية النشر الرضين وتحث عليه حسب تعليمات الوزراة التي تؤكد على النشر في مجلات ذات معامل تاثير عالي لسنة 2023
- يعمل القسم بالتاكيد على مشاركة اعضاء الهيئة التدريسية على المساهمة في جميع الانشطة العلمية و الورش و الندوات المتصلة بحاجات المجتمع وسوق العمل وعمل عدد من **براءات الاختراع التي تفيد سوق العمل لسنة 2021-2022 ولغاية 2022-2023**
-

6. معيار القبول

(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي او أخرى تذكر)

قبول مركزي حسب ضوابط وتعليمات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

1- عراقي الجنسية .

2- حائزا على شهادة الدراسة الثانوية العراقية ،معززة بتصديق من المديرية العامة للتربية في المحافظة او على شهادة تعادلها.

3- ناجحا في الفحص الطبي على وفق الشروط الخاصة بكل دراسة ويحق للطالب المكفوف الذي تتوفر فيه شروط التقديم للدراسات الإنسانية المناسبة التقديم عن طريق جمعية المكفوفين ويمكن ان يكون عن طريق اللجنة الطبية في الجامعة.

4- عمر المتقدم للقبول المركزي لايزيد عن24 عاما أي من مواليد 1990 وصعودا ومن يزيد عمره عن 24 عاما فيحق له التقديم الى الكليات المسائية او الاهلية .
5- من خريجي:-
أ-العام الدراسي الحالي(2012-2013).
ب- العام الدراسي السابق (2011-2012). من غير المقبولين في أية كلية أو معهد في العراق سواء كانت رسمية (صباحية او مسائية) ام اهلية ويتم قبولهم وفق الحدود الدنيا لسنة تخرجهم.
6- متفرغا للدراسة فلا يجوز الجمع بين الوظيفة والدراسة في الكليات والمعاهد الصباحية.(
7- تقديم الاستمارة غير ملزم لقبول الطالب بصورة نهائية اذ إن قبوله يعتمد على تنافسه مع بقية الطلبة على وفق الأسس المعمول بها.
8- توزيع الطلبة على الاقسام من خلال المعدل التراكي و الاختبارات.
9- الطاقة الاستيعابية.

7. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

تذكر بصورة مختصرة .

1. الكتب الرئيسة المطلوبة:
   - Physics (Mareelo Alone Edwards J.Fine)
   - Fundamentals of Physics (David Halliday, Robert Resnick, and Jearl Walker)
   - Mathematics Calculus
2. المراجع الأساسية و الكتب الموصى بها
   - Classical Mechanics (Richard Fitzpatrick)
   - Concepts of Modern Physics (Arthur Beiser)
   - Introductory Circuit Analysis (Robert L. Boylestad)
   - Heat and Thermodynamics (Mark W. Zemansky)
   - Elements of Electromagnetics(Matthew N.O. Sadiku)
   - Introduction to Quantum Mechanics **(** D**.** Griffiths)
   - Introduction to Optics (F. Pedrotti)
   - Principles of Lasers (O. Svelto)
   - MODERN. SPECTROSCOPY(J. Michael Hollas)
   - INTRODUCTION TO PLASMA PHYSICS (J.Robert)
   - Introduction to Solid State Physics (Charles Kittel)
3. الموقع الالكتروني للقسم العلوم التطبيقية والجامعة التكنولوجية
4. مواد تعلم أخرى (التدريس باستخدام الوسائط المتعددة فى مجال الفيزياء)

8. خطة تطوير البرنامج

- تنظيم ورش عمل وفصول تدريبية.
- تشكيل لجان لمناقشة واقع التدريس بسلبياته وايجابياته ولتطوير المناهج والخطط وتحديث المصادر التعليمية.
- توفير فرص للتطوير الأكاديمي والبحثي من خلال المشاركة في الندوات والمؤتمرات العلمية.
- توفير فرص التدريب لاعضاء هيئة التدريس على أحدث تقنيات التدريس.
- توفير المراجع العلمية والكتب اللازمة ومصادر المعلومات الألكترونية.
- تشجيع الأساتذة لإنجاز كتب مرجعية في مقررات التخصص .

- مقارنة الخطة الدراسية بمثيلاتها في جامعات أخرى.

مخطط مهارات المنهج																					
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																					
			مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																		
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	المعرفة والفهم				المهارات الخاصة بالموضوع				مهارات التفكير				المهارات العامة والمنقولة (أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي					
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4		
المرحلة الرابعة	ASPH-422	Plasma Physics II,I	أساسي	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓		
	ASPH-411	Solid State Physics	أساسي			✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓		
	ASPH-414	Isotopes	أساسي		✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		
	ASPH -416	Materials Science I	أساسي	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	✓	✓			

المرحلة الثالثة	ASPH-317	Electronics I	أساسي		✓	✓			✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓
	ASPH-312	Electrodynamics I	أساسي	✓			✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	
	ASPH-311	Applied Mathematics I	أساسي			✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	
المرحلة الثانية	ASPH-212	Modern Physics I	أساسي		✓	✓			✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓
	ASPH-214	Thermodynamics	أساسي	✓			✓		✓		✓		✓	✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	
	ASPH-217	Material Properties I	أساسي	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓	✓			✓	✓	✓	

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

مادة فيزياء الحاله الصلبه تعطي لطالب الفيزياء التطبيقيه المعلومات العلمية والتطبيقات العملية للمفاهيم الحديثة في الفيزياء مثل نظريات احتساب السعه الحراريه للفونون والموديلات الرياضيه للالكترون الحر وما هي طرق انبعاث الالكترون. كذلك تعريف الطالب بماده اشباه الموصلات ونظريه الحزم الطاقيه.

1. المؤسسة التعليمية	الجامعة التكنولوجية
2. القسم الجامعي / المركز	قسم العلوم التطبيقية
3. اسم / رمز المقرر	فيزياء الحاله الصلبه
4. البرامج التي يدخل فيها	
5. أشكال الحضور المتاحة	الطلبة المنتظمون بالدراسة/ المرحلة الرابعه
6. الفصل / السنة	كورسات 2023-2024
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024
9. أهداف المقرر	
1- تعريف الطالب بمبادئ الاساسيات العلميه للنظريات العلميه	

2- تعليم الطالب كيفية معالجه النظريات للحصول على نتائج تتطابق مع النتائج العمليه.
3- تعريف الطالب كيفيه اسس بناء النظريات العلميه.

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم 1أ- تعريف الطالب باهمية النظريات العلميه وكيفيه الاستفاده منها. 2أ- تنمية حس التخيل لدى الطالب من خلال تفسير النظريات العلميه. 3أ- اكيفية اختيار القوانين المناسبة لمعالجة حالة علمية.
ب - المهارات الخاصة بالموضوع 1ب- يصبح لدى الطالب خيال علمي. 2ب- قدرة الطالب على حل المسائل الرياضية.
طرائق التعليم والتعلم
1- محاضرات نظرية 2- التمارين االنظرية الاسبوعية في الصف. 3- التقارير.
طرائق التقييم
- التمارين الاسبوعية المنفذة في الصف الدراسي. - الامتحانات المفاجئة موزعة على مدار العام الدراسي. - تقارير علمية تقدم من قبل الطالب
ج- مهارات التفكير ج1- تحفيز التفكير العلمي لدى الطالب.

ج2- القدرة على فهم التطبيقات العمليه لقوانين الفيزياء.

ج3- القدرة على معرفة وفهم القوانين الفيزيائية.

طرائق التعليم والتعلم

- الاطلاع على الكتب ذات الاختصاص.
- الحوار المشترك ما بين الطلبة والاستاذ.

طرائق التقييم

- التقييم الاسبوعي الصفي .
- الامتحانات المفاجئة الشهرية والفصلية.

د ـ المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- تطوير قدرة الطالب الفردية في مناقشة المواضيع العلمية
- د2 – تنمية قدرة الطالب في الدفاع علميا عن مشروعه في المرحلة الدراسية الاخيرة
- د3- بث روح التعاون الجماعي بين الطلبة من خلال زجهم في نقاشات علمية موحدة مما يعطيه طاقة ايجابية لجعله فرد فاعل بالمجتمع في المستقبل.

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	أ1- أ2 –أ3 ج1-ج2-ج3- ب1-ب2	lattic vibrations a-monoatomic	نظري+عملي	تكليف الطالب بتمارين رياضيه
2	3	أ1- أ2 –أ3 ج1-ج2-ج3-ب1-ب2	lattic vibrations b-diatomic: acoustic branch، optical branch	نظري+عملي	تقارير
3	3	أ1- أ2 –أ3 ج1-ج2-ج3	1-maxwell-boltzmann bose-einstiein fermi-dirac	نظري	امتحان فجائي
4	3	أ1- أ2 –أ3 ج1-ج2-ج3	density of state: a-one-dimesional	نظري	مناقشات الطلبة
5	3	أ1- أ2 –أ3 ج1-ج2-ج3	density of state: 3-dimensional	نظري	تكليف الطالب بتمارين رياضيه
6	6	أ1- أ2 –أ3 ج1-ج2-ج3	thermal properities. [specific heat]. classical model, Enshtine model	نظري+	تقارير
7	3	أ1- أ2 –أ3 ج1-ج2-ج3	debye model.	عملي	امتحان فجائي
8	3	أ1- أ2 –أ3 ج1-ج2-ج3	thermal conductivity in metal	نظري	مناقشات الطلبة
9	3	أ1- أ2 –أ3 ج1-ج2-ج3	free –elrctron model. lorenz number. the lorentz model	نظري+	تقارير
10	3	أ1- أ2 –أ3 ج1-ج2-ج3	quantized free electron model	نظري	تقييم الامتحان الشهري

امتحان فجائي	نظري	electron emission a-thermionic emission	أ1- أ2 –أ3 ج1-ج2-ج3	3	11
تكليف الطالب بتمارين رياضيه	نظري	photo emission.	أ1- أ2 –أ3 ج1-ج2-ج3	3	12
مناقشات الطلبة	نظري	field emission	أ1- أ2 –أ3 ج1-ج2-ج3	3	13
تقارير	نظري	Optical properties of materials	أ1- أ2 –أ3 ج1-ج2-ج3	3	14
الامتحان الشهري	نظري	Optical properties of materials	أ1- أ2 –أ3 ج1-ج2-ج3	3	15
تقييم الامتحان مفاجئ	نظري	Semiconductons a-electron and hole	أ1- أ2 –أ3 ج1-ج2-ج3	3	16
مناقشات الطلبة	نظري	effective mass. band-theory of solid	أ1- أ2 –أ3 ج1-ج2-ج3	9	17
تقارير	نظري	intrinsic semiconductor	أ1- أ2 –أ3 ج1-ج2-ج3	3	18
مناقشات الطلبة	نظري	Extrinsic – n type	أ1- أ2 –أ3 ج1-ج2-ج3	3	19
الامتحان الشهري	نظري	Extrinsic – p type	أ1- أ2 –أ3 ج1-ج2-ج3	3	20
تكليف الطالب بتمارين رياضيه	نظري	hall-effects.	أ1- أ2 –أ3 ج1-ج2-ج3	3	21
تقارير	نظري	Electrical properties of semicodector	أ2 –أ3- ج1-ج2-ج3 ب2– د1-د3	3	22
مناقشات الطلبة		Optical properties of semiconductor Absorption process	أ2 –أ3- ج1-ج2-ج3 ب2– د1-د3	3	23
امتحان مفاجئ		Recombination process	أ2 –أ3- ج1-ج2-ج3 ب2– د1-د3	3	24

تكليف الطالب بتمارين رياضيه		Contact phenomena	أ2 –أ3- ج1-ج2-ج3 ب2– د1-د3	3	25
تقارير		p-n junction	أ2 –أ3- ج1-ج2-ج3 ب2– د1-د3	3	26
امتحان مفاجئ		Solar cell,	أ2 –أ3- ج1-ج2-ج3 ب2– د1-د3	3	27
مناقشات الطلبة		Detectors	أ2 –أ3- ج1-ج2-ج3 ب2– د1-د3	3	28
امتحان مفاجئ		Superconductivity	أ2 –أ3- ج1-ج2-ج3 ب2– د1-د3	3	29
الامتحان الشهري		BSC theory of Superconductivity	أ2 –أ3- ج1-ج2-ج3 ب2– د1-د3	3	30

12. البنية التحتية

القراءات المطلوبة : ▪ المحاضرات الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	1-Introduction to Solid State Physics by CHARLES KITTEL 2- Fundamental of solid state by Manijeh Razeghi
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	1- Make every month seminars deals with Solid State Physics and fundamental 2- Discussion the structure and physics of solid
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	1- Make every month seminars deals with Solid State Physics and fundamental 2- Discussion the structure and physics of solid

13. القبول

المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	30
أكبر عدد من الطلبة	40