



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية
جهاز الإشراف والتقييم العلمي
دائرة ضمان الجودة والإعتماد الأكاديمي
قسم الإعتماد

**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 الرئيسية للبرنامج ومقرراته مبين المهارات التي يتم العمل على اكتسابها للطلبة مبنية على وفق أهداف 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 ٦٠٩٢/٣ في ٣/٥/٢٠٢٣ 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 وواقعي للتطبيق .

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

أهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحنيفه 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 يحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق أهداف 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.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة : جامعة ديالى

الكلية/المعهد : كلية الهندسة

القسم العلمي : قسم هندسة القدرة والمكانن الكهربائية

اسم البرنامج الأكاديمي أو المهني : بكالوريوس هندسة القدرة والمكانن الكهربائية

اسم الشهادة النهائية : بكالوريوس في هندسة القدرة والمكانن الكهربائية

النظام الدراسي : فصلي

تاريخ اعداد الوصف: 2024/8/13

تاريخ ملء الملف : 2024



التوقيع :

اسم المعاون العلمي : أ.م.د. جبار قاسم جبار

التاريخ : 2024/8/13



التوقيع :

اسم رئيس القسم : أ.م.د. بلاسم محمد حسين

التاريخ : 2024/8/13



دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي : أ.م.د. صلاح نوري فرحان

التاريخ : 2024/8/13

التوقيع :



مصادقة السيد العميد

أ.د. أنيس حبيب الله طاهر

نموذج وصف المقرر

1. إسم المقرر				
الطرق العددية الهندسية				
2. رمز المقرر				
EP316				
3. الفصل / السنة				
الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الثالثة				
4. تاريخ إعداد هذا الوصف				
2023 / 9 / 17				
5. أشكال الحضور المتاحة				
المحاضرات النظرية الحضورية				
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)				
45/3				
7. إسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من إسم يُذكر)				
الإسم: م. أسامة صاحب جعفر الإيميل: assamasahib@uodiyala.edu.iq				
8. أهداف المقرر				
أهداف المادة الدراسية		<p>1. تطوير مهارات حل المشكلات وفهم مبادئ الطرق العددية وتطبيقاتها.</p> <p>2. فهم المفاهيم الأساسية للإحصاء: احتساب الجذور وحل المصفوفات وطرق التكامل والتفاضل العددية وكذلك طريقة إيجاد القيم الوسطية المجهولة ومواضيع أخرى.</p> <p>3. استخدام الطرق العددية المخصصة لحل مسائل القدرة الكهربائية المختلفة.</p>		
9. إستراتيجيات التعليم والتعلم				
الإستراتيجية		<ul style="list-style-type: none"> ❖ تضمنت المحاضرات الأسبوعية تزويد الطلاب بالأساسيات والموضوعات المتعلقة بمخرجات التعليم ما قبل المهارات لحل المشكلات العملية من خلال العرض أو المحاضرة أو إجراء التجارب ❖ حل مجموعة من الأمثلة العملية والتطبيقية من قبل أعضاء هيئة التدريس. ❖ من خلال المناقشة يشارك الطلاب في حل بعض المشكلات العملية. ❖ تتم مراقبة المعامل العملية في القسم من قبل أعضاء هيئة التدريس في القسم. ❖ الطلب من الطالب زيارة المكتبة وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) للحصول على معرفة إضافية بالمواد الدراسية. <p>تقديم ندوة (Seminar) للطلاب أمام زملائه الطلاب لتعزيز ثقته بنفسه.</p>		
10. بنية المقرر				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	إسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم طريقة التقييم

الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير	السيبورة وجهاز العرض	Introduction: why numerical methods	تقديم مادة الطرق العددية وسبب استخدامها بدلا عن الرياضيات التحليلية واهميتها في حلول المسائل الهندسية ودورها الأساسي في هذا المجال.	3	1
الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير	السيبورة وجهاز العرض	Solution of non-linear equations (roots finding): graphical method, bisection method	حل المعادلات اللاخطية وإيجاد قيم الجذور باستخدام طريقة الرسم وطريقة التتصيف المتكرر.	3	2
الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير	السيبورة وجهاز العرض	method of iteration, Newton's method, the secant method.	استكمال موضوع إيجاد الجذور باستخدام طريقة نيوتن وطرق القاطع.	3	3
الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير	السيبورة وجهاز العرض	. Solving sets of linear equations: matrix notation, Gaussian elimination method	استخدام الطرق العددية لحل مجموعة المعادلات الخطية باستخدام طريقة كاوس للحذف واستخدام طريقة كاوس سيدل.	3	4
الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير	السيبورة وجهاز العرض	, evaluation of the inverse of a matrix, matrix inverse method, LU factorization method	إيجاد معكوس المصفوفة بالطرق العددية.	3	5
الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير	السيبورة وجهاز العرض	Eigen values and Eigenvectors	إيجاد قيم المتجهات الذاتية.	3	6
الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير	السيبورة وجهاز العرض	Numerical interpolation: polynomial interpolation, linear interpolation, quadratic interpolation, higher degree interpolation (LaGrange's interpolation)	إيجاد القيمة الوسيطة باستخدام الطرق العددية بحسب الدرجة الأولى والثانية والثالثة ودرجات أعلى طريقة لاكرانج	3	7
الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير	السيبورة وجهاز العرض	Numerical integration(trapezoidal, Simpson 1/3)	استخدام الطرق العددية لإيجاد التكاملات العددية وبطرق مختلفة طريقة شبه المنحرف وطريقة سمبسون 3/1	3	8

الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير	السيورة وجهاز العرض	Numerical Integration p2	تكملة موضوع التكاملات العددية باستخدام طريقة سمبسون 8/3	3	9
الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير	السيورة وجهاز العرض	Numerical Differentiation	استخدام الطرق العددية لاجراء عملية الاشتقاق العددي	3	10
الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير	السيورة وجهاز العرض	Solving Differential equations using Numerical methods(Euler's Method)	حل المعادلات التفاضلية باستخدام طريقة اويلر	3	11
الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير	السيورة وجهاز العرض	Solving Differential equations using Numerical methods(Rung-Kutta)	حل المعادلات التفاضلية باستخدام طريقة رنك - كوتا	3	12
الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير	السيورة وجهاز العرض	Curve Fitting.	عملية توسيط القيم وإيجاد علاقات بين البيانات المختلفة.	3	13
الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير	السيورة وجهاز العرض	. Solving set of set of nonlinear equations.	حل مجموعة من المعادلات اللاخطية المقترنة باستخدام الطرق العددية.	3	14
الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير	السيورة وجهاز العرض	Taylor Series	استخدام مستلزمات تايلور وماكلورين لايجاد القيم العددية للدوال المختلفة.	3	15

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات
اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

Numerical analysis, Richard L. Burden

الكتب المقررة المطلوبة
(المنهجية إن وجدت)

Numerical methods for engineers and scientists using MATLAB, Ramin S. Esfandiari	المراجع الرئيسية (المصادر)
Numerical Methods for engineers, Chapra.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت