



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 مبرهنماً 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

  
مصادقة السيد العميد

أ.م.د. أنيس عبد الله طاهر

  
التوقيع :

## وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ديالى
2. القسم الجامعي / المركز	كلية الهندسة
3. اسم البرنامج الأكاديمي	قسم هندسة القدرة والمكائن الكهربائية
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس هندسة القدرة والمكائن الكهربائية
5. النظام الدراسي	فصلي
6. برنامج الاعتماد المعتمد	لا يوجد برنامج اعتماد
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	لا توجد
8. تاريخ إعداد الوصف	2023/9/17
9. أهداف البرنامج الأكاديمي : يهدف البرنامج الأكاديمي في قسم هندسة القدرة والمكائن الكهربائية الى:	
✓ بناء الطالب علمياً وتأهيله للعمل في مجال هندسة القدرة والمكائن الكهربائية	
✓ بناء وإعداد الطالب نفسياً ليقوم بدوره كمهندس يعتمد عليه في هذا المجال .	
✓ بناء طلبة قادرين على التنافس مع مهندسين آخرين لفرص العمل و الحصول على المقاعد المطلوبة في اكمال دراسات عليا.	
✓ قابلية التقديم لاختبارات خارجية من قبل هيئات محلية أو أقليمية أو عالمية لغرض اكمال الدراسة او التعيين.	
✓ حث الطالب على الإبداع والتفكير في مشاريع التخصص ومواكبة التطور الحاصل في هذا المجال.	
✓ تزويد الطلبة بمهارات علمية وعملية ومهارات ذاتية تمكنه من حل المشاكل العملية والتعامل معها بمفاهيم علمية .	

## أ-الأهداف المعرفية

## أ- الأهداف المعرفية

- 1- أفهام وتعليم الطالب اسس الهندسة الكهربائية و الرياضية الخاصة بعلم الهندسة الكهربائية وتعليمه الدوائر الكهربائية وكل ما يتعلق بها.
- 2- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم في العمل على منظومات القدرة الكهربائية الحديثة وفي تحليل البرامج المتعلقة بأنظمة النقل والتوليد والتوزيع.
- 3- افهام الطالب اساليب بأنظمة النقل والتوليد والتوزيع وطرق انتشارها في الاوساط المختلفة وامكانية نقلها من مكان الى اخر, كذلك تمكن الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للاطار العملي في مجال الكهرباء.
- 4- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم بتصميم منظومات القدرة الكهربائية المختلفة.
- 5- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم على تشخيص الاعطال وصيانتها لاجهزة القدرة الكهربائية المختلفة.
- 6- افهام الطالب اسس انشاء شبكات ومجطات القدرة الكهربائية.
- 7- تمكين الطالب من التصور في ادارة المشاريع وحل المشاكل التي تصادفه في المصنع.

## ب-الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- 1- شرح مواضيع اسس الهندسة الكهربائية والفيزياء الالكترونية من قبل المختصين بالموضوع مع التاكيد على استخدام الرياضيات كأساس للفهم والتعلم.
- 2- تزودهم بمهارات حل المشاكل العملية المتعلقة بتصميم منظومات القدرة الكهربائية المختلفة وبالبرامج الحاسوبية الخاصة بها.
- 3- يتم عرض مواضيع اساليب بأنظمة النقل والتوليد والتوزيع والتاكيد على المواضيع الرياضية والدوائر الكهربائية ومواضيع فقرة 1 للطالب.
- 4- يتم التركيز على مواضيع انشاء شبكات محطات القدرة الكهربائية.
- 5- تزويدهم بمهارات في اختيار موقع المصنع وتخطيطه وتصنيف المستويات الادراية حسب حجم المصنع.

## طرائق التعليم والتعلم

- ✓ تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية.
- ✓ حل مجموعة من الامثلة العملية من قبل الكادر الاكاديمي .
- ✓ يتم مشاركة الطلبة خلال المحاضرة بحل بعض المشاكل العملية.
- ✓ يتم متابعة المختبرات العلمية الخاصة بالقسم من قبل الكادر الاكاديمي.

## طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي.

## ج-الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المرتبطة بالاطار الهندسي كالدوائر الكهربائية المختلفة.
- ج2- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المرتبطة بالانظمة الحاسوبية المتعلقة بالاطار الهندسي.
- ج3- تخيل اشكال الامواج الكهربائية وانتشارها في الاوساط المادية.
- ج4- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل في المواضيع المتعلقة بحل المشكلات العملية.

طرائق التعليم والتعلم
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية والتجارب الميدانية المتعلقة بمخرجات التفكير والتحليل.</li> <li>✓ تكوين حلقات نقاشية خلال المحاضرات او خارجها لمناقشة مواضيع هندسية علمية التي تتطلب التفكير والتحليل.</li> <li>✓ الطلب من الطلبة مجموعة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل (ماذا,كيف,متى,لماذا) لمواضيع محددة.</li> <li>✓ اعطاء الطلبة واجبات بيتية وتقارير دورية.</li> </ul>
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ امتحانات يومية باسئلة عملية وعلمية .</li> <li>✓ درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .</li> <li>✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.</li> <li>✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى الامتحان النهائي.</li> </ul>

11. بنية البرنامج

Course No.	Course Title	Cr. Hours	Weekly hours		
			Lec.	Tut.	Lab.
EP101	Digital Techniques I	3	2	-	2
EP102	Digital Techniques II	3	2	-	2
EP103	Electrical Engineering Fundamentals I	4	3	1	3
EP104	Electrical Engineering Fundamentals II	4	3	1	3
EP105	Engineering Mechanics I (Statics)	2	2	-	-
EP106	Engineering Mechanics II (Dynamics)	2	2	-	-
EP107	Physical Electronics	2	2	-	-
EP108	Entertainment & Culture Activity	0	-	-	1
<b>TOTAL for 1<sup>st</sup> Year</b>		<b>20</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>11</b>
EP201	Electronics I	3	2	-	2
EP202	Electronics II	3	2	-	2
EP203	Electric Circuits Analysis I	2	2	1	-
EP204	Electric Circuits Analysis II	2	2	1	-
EP205	Advanced Programming	2	1	-	2
EP206	Machines I (DC)	3	2	-	2
EP207	Machines (Transformer) II	3	2	-	2
EP208	Electro-Magnetics I	2	2	1	-
EP209	Electro-Magnetics II	2	2	1	-
EP210	Thermodynamics	2	2	-	-
EP211	Power Plants	2	2	-	-
EP212	Software Eng. Application	2	1	-	2
EP213	Entertainment & Culture Activity	0	-	-	1
<b>TOTAL for 2<sup>nd</sup> Year</b>		<b>28</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>13</b>
EP301	Electric Power Engineering I	3	2	1	2
EP302	Electric Power Engineering II	3	2	1	2
EP303	Measurement & Instruments	2	2	-	-
EP304	Electronic Systems and Signals	2	2	1	-
EP305	Communication Systems	2	2	-	-
EP306	High Voltage Engineering	3	2	-	2
EP307	AC-Machines I (Synchronous)	3	2	1	2
EP308	AC-Machines II (Induction)	3	2	1	2
EP309	Power Electronics I	3	2	-	2
EP310	Power Electronics II	3	2	-	2
EP311	Control Theory I	3	2	-	2
EP312	Control Theory II	3	2	-	2
EP313	Electric Power Generation	2	2	-	-
EP314	Microcontroller	2	2	-	-
EP315	Engineering Analysis	3	3	-	-
EP316	Engineering Numerical Methods	3	3	-	-
EP317	Entertainment & Culture Activity	0	-	-	1
<b>TOTAL for 3<sup>rd</sup> Year</b>		<b>43</b>	<b>34</b>	<b>5</b>	<b>19</b>
EP401	Power System Analysis I	3	2	-	2
EP402	Power System Analysis II	3	2	-	2
EP403	Power System Protection	3	2	-	2
EP404	Electric Power Distribution	2	2	-	-
EP405	Electrical Design & sustainability	2	2	-	-
EP406	Special Machines	3	2	-	2
EP407	Electrical Drives	3	2	-	2

EP408	Administration & Leadership skills	2	2	-	-	
	<b>TOTAL for 4<sup>th</sup> Year</b>	<b>21</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	
	<b>TOTAL</b>	<b>112</b>	<b>88</b>	<b>11</b>	<b>53</b>	
					<b>151</b>	

12. التخطيط للتطور الشخصي
يتم التخطيط لتطوير شخصيات الطلبة عن طريق اقامة حلقات نقاشية معهم ومطالبتهم بتقارير وسمينارات دورية وعلى مدار المراحل الاربعة ولمختلف المواضيع لتنمية التطور الشخصي لديهم
13. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)
قبول مركزي من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
✓ موقع الكلية .
✓ الموقع الالكتروني والبريد الالكتروني للقسم.

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)	الاهداف الوجدانية والقيمية					الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع				الاهداف المعرفية					أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى						
	د4	د2	د2	د1	ج4	ج2	ج2	ج1	ب5	ب4	ب2	ب2	ب1	7ا					أ6	أ5	أ4	أ3	أ2	أ1
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	أساسي	Electronics I	EC 203	الاولى

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ديالى \ كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة القدرة والمكائن الكهربائية
3. اسم / رمز المقرر	<b>Power Electronics I / EP309</b>
4. البرامج التي يدخل فيها	القسم
5. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023\9\17
9. أهداف المقرر	دراسة المبادئ الأساسية لعلم الإلكترونيك وأهم النظريات المستخدمة.

## أ- الاهداف المعرفية

- 1- تعليم الطلبة اساليب علمية حديثة تحاكي متطلبات سوق العمل.
- 2- توسيع القاعدة المعرفية للطلبة في طرق تعلم اساسيات تحويل القيم الكهربائية ومعرفة الأجزاء المحولات الالكترونية.
- 3- اخذ فكرة شاملة عن الالكترونيات القدرة وتطبيقاتها.
- 4- وضع الطلبة في اطار فهم الالكترونيات القدرة.
- 5- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم بمكونات أجهزة الالكترونيات القدرة.
- 6- معرفة الطلبة بان المقرر هو الاساس لفهم الواقع العملي للنظريات العلمية التي تعلموها خلال دراستهم والأنتقال بها الى التطبيق..

## ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع

- 1- تعليم الطلبة مهارات وخصائص وسلوك اشباه الموصلات.
- 2- تزويدهم بمهارات استخدام الثايرستور.
- 3- تأهيل المهارات الضرورية اللازمة بأسلوب مبسط يخلو من التعقيد وبالاستعانة بالتطبيقات والاشكال التي تدعم عملية اكتساب هذه المهارة.
- 4- تأهيل الطلبة لأعداد تصاميم باستخدام الحاسبة.

## طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية.
- ✓ يقوم التدريسي بطلب تقارير دورية للمواضيع الاساسية للمادة.
- ✓ يقوم التدريسي بتوزيع الطلبة بشكل مجاميع عملية لغرض التطبيق..

## طرائق التقييم

- ✓ امتحانات يومية بأسئلة عملية وعلمية.
- ✓ درجات مشاركة لاسئلة المناقشة الصعبة بين الطلاب.
- ✓ وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- ✓ امتحانات فصلية للمنهج الدراسي و تقرير لمشروع فصلي اضافة الى الامتحان النهائي.

## ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- حث الطالب على التفكير بطرق تحليل الأجزاء الالكترونية.
- ج2- حث الطالب على التفكير باهمية الالكترونيات القدرة.
- ج3- حث الطالب على التفكير بالجانب العملي التطبيقي لأختصاصه وممارسة مهنة الهندسة.
- ج4- حث الطالب على التفكير الجاد باستعمال البرامجيات الحديثة.

د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).

- 1- تمكين الطلبة من كتابة التقارير حول المواضيع بالالكترونيك.
- 2- تمكين الطلبة من حل النظريات بالتحليل.
- 3- تمكين الطلبة من اجتياز اختبارات مهنية تنظم من قبل جهات محلية او دولية.
- 4- إقامة (حلقات نقاشية) خاصة للطلاب لغرض التطوير الذاتي لشخصياتهم.

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة/ المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول الثاني الثالث	6	يوضح التدريسي مقدمة للموضوع ومفرداته وشرح وتحليل اشباه الموصلات	Semiconductor Materials ,Thyrestor,DIAC, TRIAC Forward biased, reverse biased	محاضرات	امتحانات يومية تقديم سمنر امتحانات شهرية
الرابع الخامس السادس السابع	8	يتم شرح الدايبود وتركيبه وعمله وانواعه	I-V relationship Thyristor circuit analysis	محاضرات	امتحانات يومية تقديم سمنر امتحانات شهرية
الثامن التاسع العاشر الحادي عشر	8	يتم تعليم الطلبة دوائر التوحيد	Power Diode Applications: rectifiers and inverter	محاضرات	امتحانات يومية تقديم سمنر امتحانات شهرية
الثاني عشر الثالث عشر الرابع عشر الخامس عشر	8	يتم شرح وتعليم المكبر نوع SCR	thyristor: Bipolar Junction Transistors(BJT), DIAC, TRIAC	محاضرات	امتحانات يومية تقديم سمنر امتحانات شهرية

12. خطة تطوير المقرر الدراسي: لا توجد

## 12. البنية التحتية

<ul style="list-style-type: none"> <li>Power Electronics M.H.R</li> </ul>	1-الكتب المقررة المطلوبة :
<ul style="list-style-type: none"> <li>-1-Power Electronics Lander</li> <li>-2-electronic circuit; By By Dr. R.S. Sedha</li> </ul>	2- المراجع الرئيسية ( المصادر)
BS- المدونات العالمية وخاصة البريطانية VDE والألمانية IEEE, ANSI والأمركية Std	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير,.....)
<ul style="list-style-type: none"> <li>الاطلاع على المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة.</li> </ul>	ب- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت