



كلية الهندسة  
قسم الهندسة الميكانيكية



## وصف البرنامج الاكاديمي

جامعة الموصل / كلية الهندسة / قسم الهندسة الميكانيكية

العام الدراسي 2019-2020

## وصف البرنامج الأكاديمي

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم العلمي / المركز	كلية الهندسة/قسم الهندسة الميكانيكية
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	الهندسة الميكانيكية
4. اسم الشهادة النهائية	بكلوريوس علوم في الهندسة الميكانيكية
5. النظام الدراسي : سنوي /مقررات/اخرى	مقررات
6. برنامج الاعتماد المعتمد	لا يوجد
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	القرارات العليا
8. تاريخ إعداد الوصف	
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• التأكيد على بناء معرفة الطالب على أسس متينة من العلوم الأساسية كالرياضيات والفيزياء والعلوم الهندسية الأخرى المتعلقة باختصاص هندسة الميكانيك</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• إرساء خلفية معرفية تستند على علوم الهندسة الميكانيكية</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تعريف الطالب بمسؤولياته الفنية والاجتماعية اللازمة لممارسة اعمال التصميم والتشغيل والصيانة لمدى واسع من الأنظمة الحرارية والتبريد والتكييف وأنظمة السيطرة لتحقيق الأهداف المطلوبة مع الاخذ بنظر الاعتبار المحددات العلمية المختلفة مثل المحددات الاقتصادية والبيئية والأمنية والصحية.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تطوير المهارات العلمية للطالب في التعامل مع وحدات ونظم وتطبيقات القدرة والمكائن الميكانيكية والكهربائية بدءاً من مستوى تصميم وتحليل الوحدات الى تشخيص المشاكل والاعطاب.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ترسيخ المهارات والعلوم المعاصرة من علوم الحاسوب والتطبيقات البرمجية الهندسية وغيرها من العلوم المساعدة الحديثة الضرورية لتأمين قابلية الطالب على التطور والتعلم مدى الحياة.</li> </ul>	

- تعزيز قابلية الطالب ومهاراته في التواصل التقني مثل مهارات العرض وكتابة التقارير والشرح كعضو ضمن فريق او بشكل منفرد.

## 10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الاهداف المعرفية .

- 1- مبادئ العلوم الأساسية والتطبيقية والهندسية اللازمة للامام بأختصاص هندسة الميكانيك (كالرياضيات والهندسة الكهربائية والفيزياء و هندسة الإنتاج والمواد والنظم الرقمية والامتة)
- 2- علوم هندسة الميكانيك كالعلوم التي تهتم بتصميم، وتصنيع، وتشغيل، وتطوير الآلات أو الأجهزة المستخدمة في مختلف القطاعات الهندسية و مجالات الحياة. فالهندسة الميكانيكية تتعلق مثلا بصناعات الفضاء، والطيران، وبالإنتاج، وتحويل الطاقة، وميكانيكا الأبنية، والنقل، وتكنولوجيا التكييف والتبريد، وفي النمذجة والمحاكاة المعلوماتية لمختلف التطبيقات الهندسية ..
- 3- أسس المهنية ومايتعلق بها من مهارات الاتصال مثل التقديم وكتابة التقارير مع الالمام بالمحددات الاقتصادية والقانونية والصحية والاجتماعية والأمنية.

### ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج :

- ب 1 - حل وصياغة المسائل الهندسية بشكل عام ولاسيما تلك المتعلقة بهندسة الميكانيك.
- ب 2 - تحديد وصياغة المسائل الهندسية وتطبيق المعارف الرياضية والعلوم والطرق الهندسية ومهارات الابداع لحل المسائل في مجال هندسة الميكانيك.
- ب 3 - تفسير البيانات العددية وتطبيق الطرائق الرياضية على تحليل المسائل.
- ب 4- تحضير المواصفات الفنية والتشغيلية لعناصر وأنظمة الطاقة والأجهزة الميكانيكية.

### طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرات النظرية
- جلسات المناقشة
- التجارب المختبرية
- مختبرات الحاسوب

### طرائق التقييم

- الامتحانات النصف فصلية والنهائية.
- الامتحانات القصيرة.
- التقارير
- الامتحانات العملية
- الالقاء

### ج-مهارات التفكير:

- ج 1- اجراء وتصميم التجارب العملية للأنظمة الميكانيكية والكهروميكانيكية إضافة الى تحليل وتفسير النتائج العملية المتعلقة بالأنظمة الميكانيكية.
- ج 2-كتابة برامج حاسوبية واستخدام برامج جاهزة لحل المسائل المتعلقة بمجال الاختصاص
- ج 3-تطبيق التقنيات والمهارات والأدوات الهندسية الحديثة والسيطرة الذكية على الأنظمة الميكانيكية.

طرائق التعليم والتعلم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المحاضرات النظرية</li> <li>• جلسات المناقشة</li> <li>• التجارب المختبرية</li> <li>• مختبرات الحاسوب</li> <li>• المشاريع</li> <li>• التدريب الصناعي</li> </ul>
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الامتحانات الفصلية والنهائية</li> <li>• الامتحانات القصيرة</li> <li>• التقارير</li> <li>• الامتحانات العملية</li> </ul>

د-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).  
 د1- العمل بأحترافية وبمسؤولية أخلاقية بشكل منفرد او ضمن فريق متعدد الاختصاصات  
 د2-كتابة التقارير الفنية واللقاء بشكل فعال  
 د3-استخدام تكنولوجيا المعلومات بشكل فعال المتعلقة بالتطبيقات الهندسية عموما ومجال الميكانيك بشكل خاص.  
 د4-إمكانية البدء بمشاريع بحثية علمية مستقبلا

طرائق التعليم والتعلم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المحاضرات النظرية</li> <li>• جلسات المناقشة</li> <li>• التجارب المختبرية</li> <li>• مختبرات الحاسوب</li> <li>• المشاريع</li> <li>• التدريب الصناعي</li> </ul>
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الامتحانات الفصلية والنهائية</li> <li>• الامتحانات القصيرة</li> <li>• التقارير</li> <li>• الامتحانات العملية</li> </ul>

### 11. التخطيط للتطور الشخصي

تطور الطالب , برنامج المدرس لتطوير الطالب مثل استخدام الانترنت, استخدام (IT) , استخدام وسائل السلامة في المختبر وتنمية الشخصية الاكاديمية لدى الطالب القدرة على المناقشة والحوار وحل المشكلات.

### 12. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية)

1. التوزيع المركزي من قبل وزارة التعليم العالي يحدد المقبولين في كلية الهندسة.
2. تحدد اختيارات المقبولين في الأقسام حيث تتم المنافسة بينهم على أساس المجموع- ثم مجموع دروس المفاضلة.
3. يقبل النقل من الأقسام والجامعات الأخرى بموجب الضوابط والتعليمات العليا.

### 13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- تطوير البرنامج من خلال المصادر
- التوجيهات العليا
- مايستحدث من علوم في مجال الاختصاص

### رؤية القسم:

يسعى القسم لان يكون احد الاقسام القيادية في مجال الهندسة الميكانيكية على صعيد العراق والمنطقة من خلال تخريج مهندسين بتخصص الهندسة الميكانيكية وفق أحدث المناهج الدراسية العلمية المعتمدة واستخدام أحدث اساليب التدريس العلمية كالمختبرات ووسائل التدريس الحديثة.

### رسالة القسم

- 1 تخريج مهندسين اكفاء باختصاصات الهندسة الميكانيكية المتنوعة والتي تتضمن اسس التصميم الميكانيكي و القدرة الحرارية و طرق الانتاج المختلفة والتكليف والتتليج ليكون لهم القدرة على الإبداع والابتكار في المجالات الهندسية المختلفة ومواكبة التطور العلمي.
- 2 توفير فرص عملية وتطبيقية للطلبة للاطلاع على المبادئ والحقائق العلمية الهندسية وعدم الاكتفاء بالجانب النظري فقط من خلال تأسيس أحدث المختبرات والورش الهندسية وتجهيزها بأحدث أنواع الأجهزة والمستلزمات المخبرية واقامة السفرات العلمية لمختلف قطاعات الدولة.
- 3 توفير أفضل الإمكانيات للطلبة في سبيل بناء روح القيادة في خريجها من خلال تعليمهم العمل الجماعي المتميز واستنهاض الجهود الطلابية للمشاركة والمساهمة بالعمل الطلابي وحث الطلبة على الإبداع والابتكار لتحقيق احتياجات المجتمع من المهندسين الميكانيكيين الكفاء.
- 4 عقد الندوات والمؤتمرات العلمية والدورات التدريبية لمنتسبي الدوائر كافة ولمنتسبي مؤسسات القطاعات الصناعية المختلفة لتعريفهم بأبرز التطورات العلمية والتكنولوجية بهدف تعزيز كفاءة وقدرة الكوادر الهندسية العاملة في كافة قطاعات المجتمع.

### أهداف القسم

- 1 إعداد المهندسين بشكل متكامل علمياً واجتماعياً وإنماء حبه للعمل والبحث العلمي والقدرة على التفكير المبدع والعمل الجماعي المتعاون بالإضافة إلى التمرس في استخدام التقنيات الحديثة وتطبيقاتها الصناعية.
- 2 إعداد المهندسين للنهوض والمشاركة بالبحوث العلمية والدراسات في مجال اختصاصات القسم وبخاصة ما يهدف منها إلى إيجاد الحلول لمختلف القضايا التي تواجه التطور الاقتصادي والاجتماعي.
- 3 التواصل مع المجتمع ومؤسساته وتقديم الخدمات الهندسية والانفتاح على المجتمع مما يشجع القطاع العام والخاص على توطيد علاقة جيدة مع الجامعة من خلال تقديم الإستشارات واقامة الدورات التدريبية المتخصصة في مجالات الهندسة الميكانيكية المختلفة وحسب متطلبات المجتمع.
- 4 التواصل مع الجامعات العالمية الرصينة وتبادل الخبرات والمعلومات العلمية الحديثة لتطوير الجوانب النظرية بالإضافة الى الجوانب العملية وحث الباحثين للتقدم لمشاريع التمويل والمنح الدولية.
- 5 دعم لجنة أخلاقيات البحث العلمي وحث الباحثين للتقدم لمشاريع التمويل والمنح الدولية.



المستوى الدراسي الاول ( الفصل الاول )									
الملاحظات	رمز المقرر	المعهد ان وجد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب (اجباري-اختياري)	اسم المتطلب
						باللغة العربية	باللغة الإنكليزية		
	UOMC100		3	0	3	Arabic Language	اللغة العربية	اجباري	متطلبات الجامعة
	ENGC121		3	0	3	Calculus I	الرياضيات I	اجباري	متطلبات الكلية
	ENGC123		1	3	0	Engineering Drawing	الرسم الهندسي	اجباري	متطلبات الكلية
اجباري لقسم الميكانيك	ENGE133		2	0	2	Physics	الفيزياء	اختياري	متطلبات الكلية
	MEC102		3	3	2	Manufacturing Processes I	عمليات تصنيع I	اجباري	متطلبات القسم
	MEC104		3	0	3	Introduction to Electrical Engineering	مقدمة في الهندسة الكهربائية	اجباري	متطلبات القسم
	MEC101		3	0	3	Engineering Mechanics-Statics I	الميكانيك الهندسي السكون I	اجباري	متطلبات القسم
	MEC103		2	3	1	Computer Programming I	برمجة الحاسوب I	اجباري	متطلبات القسم
			19	9	17	مجموع ساعات وحدات الفصل الدراسي الأول			



المستوى الدراسي الاول ( الفصل الثاني )

الملاحظات	رمز المقرر	المعهد ان وجد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المتطلب
						باللغة الإنكليزية	باللغة العربية		
	UOMC101		3	0	3	English for Beginner	لغة انكليزية للمبتدئين	اجباري	متطلبات الجامعة
	UOMC102		3	2	2	Computer	الحاسوب		
	UOMC103		2	0	2	Human Rights and Freedom	حقوق وحرريات		
يختار الطالب وحدتين من مقررات الجامعة الاختيارية			2	0	2		تلوث بيئة	اختياري	
				0	2		تقنيات المعلومات		
				0	2		تاسيسات كهربائية		
				0	2		نمذجة معلومات البناء		
	ENGC122	Calculus I	3	2	2	Calculus II	الرياضيات II	اجباري	متطلبات الكلية
	ENGC124	Engineering Drawing	1	3	0	Computer Aided Drawing	الرسم بمساعدة الحاسوب		
	MEC151	Engineering Mechanics-Statics I	2	0	3	Engineering Mechanics-Statics II	الميكانيك الهندسي السكون II	اجباري	متطلبات القسم
	MEC152	Manufacturing Processes I	3	2	2	Metallurgy Physics I	فيزياء المعادن I		
	MEC153	Computer Programming I	2	3	1	Computer Programming II	برمجة الحاسوب II		
			21	12	16	مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الثاني			

## المستوى الدراسي الثاني ( الفصل الاول )

الملاحظات	رمز المقرر	المعهد ان وجد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب (اجباري-اختياري)	اسم المتطلب
						باللغة الإنكليزية	باللغة العربية		
ثلاث وحدات في المستوى الأول ووحدة واحدة في المستوى الثاني			1	0	1	English Language-Pre Intermediate	اللغة الانكليزية- ما قبل المتوسط	اجباري	متطلبات الجامعة
اجباري لطالبة قسم الميكانيك	ENGE228	رياضيات 2	3	0	3	Engineering Math I	رياضيات هندسية 1	اختياري	متطلبات الكلية
	MEC201	فيزياء	3	0	3	Thermodynamics I	ديناميك الحرارة 1	اجباري	متطلبات القسم
	MEC202	ميكانيك هندسي-سكون 2	3	0	3	Mechanics of Materials I	ميكانيك المواد 1	اجباري	
	MEC203	فيزياء	3	0	3	Fluid Mechanics I	ميكانيك الموائع 1	اجباري	
	MEC204	الرسم بمساعدة الحاسوب	1	3	0	Mechanical Drawing	الرسم الميكانيكي	اجباري	
	MEC205	فيزياء	3	0	3	Physics for Engineers	الفيزياء للمهندسين	اجباري	
	MEC206	الميكانيك الهندسي-سكون 2	3	0	3	Engineering Mechanics-Dynamics	الميكانيك الهندسي-الحركة	اجباري	
			20			مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الأول			

المستوى الدراسي الثاني ( الفصل الثاني )

الملاحظات	رمز المقرر	المعهد ان وجد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المتطلب
						باللغة العربية	باللغة الإنكليزية		
									متطلبات الجامعة
	ENGC226	لا يوجد	2	0	2	Engineering Economics	الاقتصاد الهندسي	اجباري	متطلبات الكلية
	ENGC227	Calculus I, II	2	0	2	Statistics	الاحصاء	اجباري	
اجباري لطلبة قسم الميكانيك	ENGE230	رياضيات هندسية 1	3	0	3	Engineering Math II	رياضيات هندسية 2	اختياري	
	MEC251	ديناميك الحرارة 1	3	0	3	Thermodynamics II	ديناميك الحرارة 2	اجباري	متطلبات القسم
	MEC252	ميكانيك المواد 1	2	0	2	Mechanics of Materials II	ميكانيك المواد 2	اجباري	
	MEC253	ميكانيك الموائع 1	2	0	2	Fluid Mechanics II	ميكانيك الموائع 2	اجباري	
	MEC254	الرسم الميكانيكي	2	3	1	Computer Aided Mechanical Drawing	الرسم الميكانيكي بمساعدة الحاسوب	اجباري	
	MEC256	لا يوجد	1	3	0	Mechanical Engineering Laboratory I	المختبرات 1	اجباري	
يختار الطالب مقرر واحد عدد الوحدات المطلوبة = 1 وحدة	MEC260	لا يوجد	1	2	0	Computer Aid Engineering Applications	تطبيقات هندسية بمساعدة الحاسوب	اختياري	
	MEC261	فيزياء المعادن 1	1	0	1	Non-Destructive Testing	الاختبارات اللااتلافية	اختياري	
			18			مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الثاني			

## المستوى الدراسي (الثالث) - الفصل الأول

الملاحظات	رمز المقرر	المعهد ان وجد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المتطلب
						باللغة العربية	باللغة الإنكليزية		
			2	0	2	English Language- Intermediate	اللغة الانكليزية-متوسط	اجباري	متطلبات الجامعة
	ENG325		2	0	2	Engineering Management	الادارة الهندسية	اجباري	متطلبات الكلية
	MEC301	رياضيات هندسية I	3	0	3	Engineering Analysis	التحليلات الهندسية	اجباري	متطلبات القسم
	MEC302	ديناميك الحرارة II	3	0	3	Conduction Heat Transfer	انتقال الحرارة بالتوصل		
	MEC303	ميكانيك المواد II	2	0	2	Kinematic Analysis	التحليل الحركي		
	MEC304	مقدمة في الهندسة الكهربائية	2	0	2	Electric Machines	مكائن كهربائية		
	MEC305	عمليات التصنيع I	1	2	0	Mechanical Workshop	الورشنة الميكانيكية		
يختار الطالب مقرر واحد فقط	MEC331	ميكانيك الموائع II	3	0	3	Compressible Fluid Flow	جريان الموائع المنضغطة	اختياري	
	MEC332	فيزياء المعادن I	3	2	2	Metallurgy	المعادن		
			18	2/4	16/17	مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الأول			

المستوى الدراسي (الثالث) - الفصل الثاني

الملاحظات	رمز المقرر	المعهد ان وجد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المتطلب
						باللغة العربية	باللغة الإنكليزية		
	UOMC104		2	0	2	Professional Ethics	اخلاقيات المهنة	اجباري	متطلبات الجامعة
اجباري لقسم الميكانيك	ENGE329		2	0	2	Public Safety	السلامة العامة	اختياري	متطلبات الكلية
	ENGE320	الرياضيات I & II	2	2	1	Numerical Analysis	التحليل العددي		
	MEC352	انتقال الحرارة بالتوصيل	2	0	2	Convection and Radiation Heat Transfer	انتقال الحرارة بالحمل والاشعاع	اجباري	متطلبات القسم
	MEC353	التحليل الحركي	3	0	3	Introduction to Machine Design	مقدمة في تصميم المكين		
	MEC354	التحليل الحركي	2	0	2	Machines Dynamics	ديناميك المكين		
	MEC355	المختبرات I	1	3	0	Laboratories II	المختبرات II		
يختار الطالب مقرر واحد	MEC360	جريان الموائع المنضغطة	2	0	2	Turbo-machinery	المكين التوربينية	اختياري	
	MEC361	المعادن	2	0	2	Metallic-Engineering Materials	المواد الهندسية المعدنية		
يختار الطالب مقرر واحد	MEC362	ديناميك الحرارة II	2	0	2	Introduction to Combustion	مقدمة في الاحتراق	اختياري	
	MEC363	عمليات الصنيع I	2	3	1	Intermediate Manufacturing Processes	عمليات التصنيع المتوسطة		
يختار الطالب مقرر واحد	MEC364	انتقال الحرارة بالتوصيل	2	0	2	Solar Energy	طاقة شمسية	اختياري	
	MEC465	المعادن	2	0	2	Introduction to Composite Materials	مقدمة في المواد المتراكبة		
			20	5/8	17/18	مجموع ساعات وحدات الفصل الدراسي الثاني			

ملاحظة : الطالب مطالب باكمال التدريب الصيفي بعد نهاية الفصل الثاني للمستوى الثالث

## المستوى الدراسي الرابع ( الفصل الاول )

الملاحظات	رمز المقرر	المعهد ان وجد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المتطلب
						باللغة الإنكليزية	باللغة العربية		
	MEC401	الميكانيك الهندسي-الحركة, التحليلات الهندسية	3	0	3	Vibration I	الاهتزازات I	اجباري	متطلبات القسم
	MEC402	مقدمة في الاحتراق	3	0	3	Internal Combustion Engines	مكائن الاحتراق الداخلي		
	MEC403	مقدمة في تصميم المكائن	3	0	3	Design of Machines Parts	تصميم اجزاء المكائن		
	MEC404	الفصل قبل الاخير	1	0	3	Design Project I	مشروع تخرج I		
	MEC405	انتقال الحرارة 2	3	0	3	Air Conditioning	تكييف الهواء		
يختار الطالب سنة وحدات على الاقل	MEC421	ديناميك الحرارة 2	3	0	3	Power Plants	محطات قدرة	اختياري	
	MEC422	طاقات متجددة , I مكائن توربينية	3	0	3	Renewable Energies II	طاقات متجددة II		
	MEC423	المواد الهندسية المعدنية	2	0	2	Elasticity	المرونة		
	MEC424	عمليات التصنيع 2	2	0	2	Quality Control	السيطرة النوعية		
	MEC425	المواد الهندسية المعدنية	2	0	2	Nonmetallic-Engineering Materials	المواد الهندسية اللامعدنية		
			19			مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الاول			

المستوى الدراسي الرابع ( الفصل الثاني )

الملاحظات	رمز المقرر	المعهد ان وجد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المتطلب
						باللغة العربية	باللغة الإنكليزية		
		لغة انكليزية-المتوسط	2	0	2	English Language-Above Intermediate	لغة انكليزية-فوق المتوسط	اجباري	متطلبات الجامعة
								اختياري	متطلبات الكلية
	MEC451	الاهتزازات I	3	0	3	Control and Measurements	السيطرة والقياسات	اجباري	متطلبات القسم
	MEC452	المختبرات II	1	3	0	Laboratories III	المختبرات III		
	MEC453	الاهتزازات I	3	0	3	Vibration II	الاهتزازات II		
	MEC454	الفصل الاخير	1			Design Project II	مشروع تخرج 2		
يختار الطالب 7 وحدات على الاقل	MEC460	مقدمة في الاحتراق	2	0	2	Pollution	تلوث	اختياري	
	MEC461	تكييف الهواء	2	0	2	Refrigeration	التثليج		
	MEC462	انتقال الحرارة 2	3	2	2	Computer Aided Thermal System Design	تصميم الانظمة الحرارية بالحاسوب		
	MEC463	تصميم اجزاء المكنان	3	0	3	Design and Analysis of Control Systems	تحليل وتصميم انظمة التحكم		
	MEC464	تصميم اجزاء المكنان	2	2	1	Computer Aided Machine Design	تصميم المكنان بالحاسوب		
	MEC465	المرونة	2	0	2	Plasticity	اللدونة		
			17			مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الثاني			

ملاحظة : للعام الدراسي 2019-2020 غطى نظام المقررات المستوى الأول فقط و اما المرحلة الثانية والثالثة و الرابعة مازالت ضمن برنامج المنهاج السنوي الموضح ادناه.

المواد الدراسية / كلية الهندسة / جامعة الموصل  
للعام الدراسي 2019-2020  
قسم الهندسة الميكانيكية

### كلية الهندسة / قسم الهندسة الميكانيكية / المرحلة الثانية

الوحدات	الفصل الثاني			الفصل الأول			المادة	الرمز
	تطبيقي	عملي	نظري	تطبيقي	عملي	نظري		
6	1	-	3	1	-	3	رياضيات (2)	ه.مك 201
6	-	2	2	-	2	2	برمجة الحاسبة (2)	ه.مك 202
4	1	-	2	1	-	2	ميكانيك الموائع (1)	ه.مك 211
4	2	-	2	2	-	2	ديناميك الحرارة	ه.مك 212
4	2	-	2	2	-	2	مقاومة المواد	ه.مك 213
2	-	3	-	-	3	-	الرسم الميكانيكي	ه.مك 214
4	1	-	2	1	-	2	الميكانيك الهندسي (2)	ه.مك 215
2	-	3	-	-	3	-	مختبرات الميكانيك	ه.مك 216
4	-	-	2	-	-	2	اللغة الإنكليزية	ه.مك 221
36	7	8	15	7	8	15	المجموع	



كلية الهندسة / قسم الهندسة الميكانيكية / المرحلة الثالثة / عام

الوحدات	الفصل الثاني			الفصل الأول			المادة	الرمز
	تطبيقي	عملي	نظري	تطبيقي	عملي	نظري		
7	1	1	3	1	1	3	تحليلات هندسية وعددية	ه.مك 301
4	1	-	2	1	-	2	تصميم أجزاء المكائن	ه.مك 314
4	1	-	2	1	-	2	ميكانيك المكائن	ه.مك 313
4	1	-	2	1	-	2	انتقال الحرارة	ه.مك 311
4	1	-	2	1	-	2	مكائن الاحتراق الداخلي	ه.مك 312
4	2	-	2	2	-	2	ميكانيك الموائع (2)	ه.مك 315
6	-	2	2	-	2	2	عمليات التصنيع	ه.مك 316
2	-	3	-	-	3	-	مختبرات الميكانيك	ه.مك 321
4	-	-	2	-	-	2	الإدارة الصناعية	ه.مك 324
39	7	6	17	7	6	17	المجموع	

كلية الهندسة / قسم الهندسة الميكانيكية / المرحلة الرابعة / عام

الوحدات	الفصل الثاني			الفصل الأول			المادة	الرمز
	تطبيقي	عملي	نظري	تطبيقي	عملي	نظري		
5	1	1	2	1	1	2	تصميم منظومات المكائن	ه.مك 411
4	1	1	2	1	-	2	السيطرة والقياسات	ه.مك 412
6	1	1	3	1	-	3	التكليف والتلج	ه.مك 413
4	-	-	2	-	-	2	الهندسة الصناعية	ه.مك 402
4	-	-	2	-	-	2	الاهتزازات	ه.مك 414
4	-	-	2	-	-	2	محطات القدرة	ه.مك 415
4	-	-	2	-	-	2	المواد الهندسية	ه.مك 417
5	-	1	2	-	1	2	الهندسة الكهربائية (2)	ه.مك 401
4	-	3	1	-	3	1	المشروع الهندسي	ه.مك 419
2	-	3	-	-	3	-	مختبرات الميكانيك	ه.مك 420
42	3	8	18	3	8	18	المجموع	

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)				مهارات التفكير			المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم			أجباري أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
4د	3د	2د	1د	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	3أ	2أ	1أ				
												*	*	اجباري	الرسم الهندسي	ENGC123	لاول
	*				*					*		*	*	اجباري	برمجة الحاسبة 1	MEC103	
		*										*	*	اجباري	اللغة العربية	UOMC100	
										*		*	*	اجباري	الرياضيات 1	ENGC121	
										*		*	*	اجباري	الفيزياء	ENGE133	
							*					*	*	اجباري	عمليات تصنيع 1	MEC102	
												*	*	اجباري	مقدمة في الهندسة الكهربائية	MEC104	
										*		*	*	اجباري	الميكانيك الهندسي السكون 1	MEC101	
		*										*	*	اجباري	لغة انكليزية للمبتدئين	UOMC101	
	*				*								*	اجباري	الحاسوب	UOMC102	
		*										*	*	اجباري	حقوق وحرريات	UOMC103	
										*			*	اختياري	تلوث بيئية		

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

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج													اختياري	تقنية معلومات	
	*		*									*	اختياري	تقنية معلومات	
						*						*	اختياري	تأسيسات كهربائية	
	*	*										*	اختياري	نمذجة معلومات البناء	
									*		*	*	اجباري	الرياضيات 2	ENGC122
									*		*	*	اجباري	الرسم بمساعدة الحاسوب	ENGC124
									*		*	*	اجباري	الميكانيك الهندسي - السكون 2	MEC151
									*		*	*	اجباري	فيزياء المعادن 1	MEC152
	*								*		*	*	اجباري	برمجة الحاسوب 2	MEC153

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)				مهارات التفكير			المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم			أجباري أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
د4	د3	د2	د1	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ3	أ2	أ1				
		*										*		اجباري	اللغة الانكليزية - ما قبل المتوسط		الثاني
										*		*	*	اختياري	رياضيات هندسية I	ENGE228	
										*		*	*	اجباري	ديناميك الحرارة I	MEC201	
										*		*	*	اجباري	ميكانيك المواد I	MEC202	
										*		*	*	اجباري	ميكانيك الموائع I	MEC203	
												*	*	اجباري	الرسم الميكانيكي	MEC204	
										*			*	اجباري	الفيزياء للمهندسين	MEC205	
										*		*	*	اجباري	الميكانيك الهندسي-الحركة	MEC206	
		*											*	اجباري	الاقتصاد الهندسي	ENGC226	
	*	*						*		*			*	اجباري	الاحصاء	ENGC227	
										*		*	*	اختياري	رياضيات هندسية II	ENGE230	
										*		*	*	اجباري	ديناميك الحرارة II	MEC251	
										*		*	*	اجباري	ميكانيك المواد II	MEC252	
										*		*	*	اجباري	ميكانيك الموائع II	MEC253	
					*								*	اجباري	الرسم الميكانيكي بمساعدة الحاسوب	MEC254	
		*	*			*				*		*	*	اجباري	المختبرات I	MEC256	
	*				*			*		*			*	اختياري	تطبيقات هندسية بمساعدة الحاسوب	MEC260	
				*						*		*	*	اختياري	الاختبارات اللاتلافية	MEC261	

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)				مهارات التفكير			المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم			أجباري أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	المستوى / السنة
4د	3د	2د	1د	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	3أ	2أ	1أ				
		*										*		أجباري	اللغة الانكليزية - المتوسط		الثالث
		*	*										*	أجباري	الادارة الهندسية	ENG325	
										*		*	*	أجباري	التحليلات الهندسية	MEC301	
										*		*	*	أجباري	انتقال الحرارة بالتوصيل	MEC302	
										*		*	*	أجباري	التحليل الحركي	MEC303	
							*					*	*	أجباري	مكائن كهربائية	MEC304	
		*				*	*					*	*	أجباري	الورشنة الميكانيكية	MEC305	
										*		*	*	اختياري	جريان الموائع المنضغطة	MEC331	
										*		*	*	اختياري	المعادن	MEC332	
			*								*			أجباري	اخلاقيات المهنة	UOMC104	
		*	*								*			اختياري	السلامة العامة	ENGE329	
	*				*			*	*	*			*	اختياري	التحليل العددي	ENGE320	
										*		*	*	اجباري	انتقال الحرارة بالحمل والاشعاع	MEC352	
									*	*		*	*	أجباري	مقدمة في تصميم المكائن	MEC353	
										*		*	*	أجباري	ديناميك المكائن	MEC354	
		*	*			*							*	أجباري	المختبرات II	MEC355	
							*			*		*	*	اختياري	المكائن التوربينية	MEC360	
										*		*	*	اختياري	المواد الهندسية المعدنية	MEC361	

							*			*		*	*	اختياري	مقدمة في الاحتراق	MEC362
							*						*	اختياري	عمليات التصنيع المتوسطة	MEC363
							*						*	اختياري	طاقة شمسية	MEC364
												*	*	اختياري	مقدمة في المواد المتراكبة	MEC465

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)				مهارات التفكير			المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم			أجباري أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
4د	3د	2د	1د	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	3أ	2أ	1أ				
										*		*	*		مقدمة في الاهتزازات	MEC401	لرابع
							*			*		*	*		مكائن الاحتراق الداخلي	MEC402	
									*	*		*	*		تصميم المكائن المتوسطة	MEC403	
*			*									*	*		مشروع التخرج ا	MEC404	
					*		*			*		*	*		السيطرة والقياسات	MEC405	
							*			*		*	*		محطات قدرة	MEC421	
										*		*	*		المواد الهندسية اللامعدنية	MEC425	
							*						*		طاقات متجددة	MEC422	
										*		*	*		المرونة	MEC423	
		*										*	*		اللغة انكليزية - ما بعد المتوسط		



			*					*				*		تحليل وتصميم انظمة التحكم	MEC451
		*	*			*						*		المختبرات III	MEC452
									*		*	*		تكيف الهواء	MEC453
*		*									*	*		مشروع التخرج II	MEC454
		*										*		تلوث	MEC460
									*		*	*		اللدونة	MEC465
									*		*	*		التلبيج	MEC461
							*	*	*		*	*		تصميم المكان بالحاسوب	MEC464
								*				*		تصميم الانظمة الحرارية بالحاسوب	MEC463
									*		*	*		الاهتزازات المتوسطة	MEC467

