فهرس المحتويات :

1. مواصفات البرنامج.
   a. البيانات الأساس.
   b. البيانات المهنية.
2. هيكل البرنامج و محتوياته.
   a. متطلبات القبول في البرنامج.
   b. متطلبات النجاح بالبرنامج.
   c. متطلبات اكمال البرنامج.
3. وصف البرنامج.
4. مقررات البرنامج.
5. المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج.
6. الأنظمة و اللوائح الخاصة بتقييم الطلبة و التحقق من المعايير.
7. تقويم المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج.
8. المراجع العلمية.

توصيف البرنامج

الجامعة: جامعة البعث.

الكلية: كلية الهندسة الميكانيكية و الكهربائية.

1. مواصفات البرنامج

(أ) البيانات الأساس

– اسم البرنامج (رمزه أو رقمه إن وجد): برنامج هندسة التصميم و الانتاج.

– نوع البرنامج: متعدد.

– اسم البرامج المشاركة (إن كان البرنامج ثنائي أو متعدد): برنامج العلوم الأساسية، برنامج اللغة العربية/ كلية الآداب والعلوم الإنسانية، برنامج اللغة الانكليزية/ كلية الآداب والعلوم الإنسانية.

– مدة البرنامج: خمس سنوات / 10 فصول.

– المؤهل (الشهادة) التي يحصل عليها الطالب عند إكمال البرنامج: اجازة في هندسة التصميم و الانتاج.

– اللغة أو اللغات المستخدمة في البرنامج : اللغة العربية / اللغة الانكليزية.

– الاسم والمنصب الإداري لعضو هيئة التدريس الذي يدير أو ينسق أنشطة البرنامج في الوقت الحالي: رئيس قسم هندسة التصميم و الانتاج.

– مكان تقديم البرنامج: في حرم الجامعة (مبنى كلية الهندسة الميكانيكية و الكهربائية).

– المراجع الخارجي (واحد أو أكثر): --.

– تاريخ آخر موافقة على مواصفات البرنامج: قرار مجلس الكلية 2021/9/20

(ب)البيانات المهنية

1) رسالة البرنامج وأهدافه:

أ) بيان رسالة البرنامج:

نحن في قسم هندسة التصميم والإنتاج نهدف إلى رفد المجتمع والقطاعين العام والخاص في الجمهورية العربية السورية بمهندسين مختصين في مجال هندسة التصميم والإنتاج فاعلين في مؤسساتهم كما نسعى لإيفاد معيدين إلى مختلف الجامعات في دول العالم لتبادل المعرف والمهارات والمساهمة في البحث العلمي ونسعى لتحقيق رسالة جامعة البعث,.

ب) أهداف البرنامج:

يهدف برنامج قسم هندسة التصميم و الانتاج في كلية الهندسة الميكانيكية و الكهربائية بجامعة البعث الى :

1. إكساب خريجي هندسة التصميم و الانتاج المعارف الأساسية المتعلقة باختصاصهم.
2. بناء شخصية الخريج من كافة النواحي الاجتماعية والثقافية والعلمية.
3. ترسيخ حب العمل و العمل الجماعي ضمن فريق والمشاركة الفعالة في بناء المجتمع والوطن.
4. تعزيز مقدرة الطالب على التعامل مع التقنيات الحديثة معتمدا على اللغة الانكليزية.
5. رفد سوق العمل بمهندسين مختصين في هندسة التصميم و الانتاج ليساهموا في تطوير مؤسسات القطاعين العام والخاص في الجمهورية العربية السورية.
6. إيفاد الخريجين المتفوقين داخلياً وخارجياً من اختصاص هندسة التصميم و الانتاج للاستفادة من خبراتهم بعد العودة من الإيفاد.
7. التطوير الدائم لآليات البحث العلمي.
8. الإسهام والمشاركة في دورات التأهيل والتدريب.
9. ربط التعليم بسوق العمل من خلال آليات يتم اقتراحها من قبل أعضاء الهيئة التعليمية وفق الإمكانات المتاحة من قبل رئاسة جامعة البعث.
10. تطوير المناهج التعليمية بحيث تواكب التقنيات والعلوم الهندسية الحديثة المرتبطة بالاختصاص.
11. بناء روابط وعلاقات علمية وثقافية مع الأقسام المماثلة والقريبة من اختصاص هندسة التصميم و الانتاج في جامعات الجمهورية العربية السورية العامة والخاصة، ومع الهيئات البحثية المختلفة من خارج الجامعة.

12. عقد اتفاقيات مع المؤسسات الإنتاجية المتعلقة باختصاص هندسة التصميم و الانتاج بالتنسيق مع رئاسة الجامعة.

2. هيكل البرنامج ومحتوياته

أ) متطلبات القبول للبرنامج:

معدل عام في الثانوية العامة الفرع العلمي وفقاً لنتائج المفاضلة العامة.

ب)متطلبات النجاح في البرنامج:

أ- النجاح من سنة إلى سنة: أن ينجح في كل مواد السنة السابقة ويترفع من سنة لسنة في حال رسب في أربع مواد فقط.

ب- إكمال البرنامج:

متطلبات الانتقال إلى السنة التالية	
السنة الأولى	عدد المواد المحمولة أربع مواد على الأكثر
السنة الثانية	عدد المواد المحمولة أربع مواد على الأكثر
السنة الثالثة	عدد المواد المحمولة أربع مواد على الأكثر
السنة الرابعة	عدد المواد المحمولة أربع مواد على الأكثر
السنة الخامسة	ينجح في كل المواد دون أن يحمل أي مادة وأن ينجح في مشروع تخرج.

ج) متطلبات إكمال البرنامج:

مشروع التخرج:

- **وصف مختصر لطبيعة بحث أو مشروع التخرج :**
  - **يتم تنفيذ مشروع التخرج في السنة الخامسة**
  - **عدد الفصول الدراسية لمشروع التخرج : فصلين دراسيين.**
  - **يتم تقييم المشروع من خلال لجنة مقابلة يتم عرض المشروع أمامها.**
  - **درجة مشروع التخرج /100/.**

3. وصف البرنامج

يهدف برنامج قسم هندسة التصميم و الانتاج الى اعداد مهندسين ميكانيكيين ناجحين قادرين على ملامسة الحياة التقنية العملية قدر الامكان, بعبارة أخرى يسعى القسم مستنداً إلى مخابره المتنوعة الى تأهيل مهندسين قادرين على الاستفادة من النظريات و الاسس العلمية و تطبيقها عمليا لحل المشاكل الهندسية اليومية و التي يمكن أن تصادف مهندسيه في أماكن عملهم.

تعمق المقررات التي تدرس في القسم على مدى خمس سنوات, و التي يبلغ عددها ستون مقرراً , قدرات الطالب في علوم الميكانيكا الأساسية, التصميم و الرسم الهندسي, عمليات التصنيع و الانتاج و القياسات الميكانيكية, بالإضافة الى علم المواد و اختبارها و طرائق تشغيلها و تشكيلها المتنوعة. يتم تقديم المعارف الاختصاصية بقسم هندسة التصميم و الانتاج من خلال تقسيم المقرر التخصصي إلى عدة مقررات بنفس الاسم ليتم تدريسه عل مراحل بحيث يتم التعمق بالاختصاص تدريجياً و على مراحل.

ان مختلف المواد التي تم وضعها ووضع مفرداتها بعناية بالقسم تمكن الطالب في النهاية من اكتساب القاعدة العلمية الكافية و العملية الجيدة للانخراط في مجال العمل بسرعة كبيرة. أضف لذلك المتابعة الحثيثة و الدائمة للتطورات التكنولوجية و العلمية من قبل رئاسة القسم و التي تتجسد في القسم عن طريق تعديل دائم و مستمر للخطة الدرسية و مقرراتها كل خمس سنوات بما يتناسب و التطور العلمي و التكنولوجي و متطلبات سوق العمل. فعلى سبيل المثال تم مؤخرا إدخال مقرر التصميم بمساعدة الحاسب CAD و تصميم القوالب المعدنية و مقرر التشغيل المبرمج بمساعدة الحاسب CAM و أسس الروبوت الصناعي و علوم الليزر الصناعي و المواد المركبة الى مقررات القسم.

ان مهندس التصميم و الانتاج الناجح يجب أن يكون قادرا على وضع التصاميم الهندسية الناجحة, أي أن يكون على دراية تامة بطرق تصنيع مختلف عناصر التصميم و مواد تصنيعه, كل ذلك مع مراعاة القيود التكنولوجية للعملية التصنيعية بالإضافة الى مراعاة متطلبات الزبون و الجدوى الاقتصادية للتصميم. ان ما يميز قسم هندسة التصميم و الانتاج هو كونه يجمع بين قسم هندسة المعادن من جهة و قسم هندسة القوى الميكانيكية من جهة أخرى, هذا من شأنه تخريج مهندسين يمتلكون المعلومات الكافية و الأساسية للانطلاق و التوسع في أي موضوع أو مشكلة علمية اعتمادا على مقدرة التعلم الذاتي و القدرة على الوصول للمعلومة و التي اكتسبها من خلال دراسته لمختلف المقررات بالقسم.

كما يعد مهندس التصميم و الانتاج من المهندسين الأساسيين في أي معمل من المعامل الانتاجية أو حتى ورش التصنيع الصغيرة منها و الكبيرة على حد سواء. (معامل الصناعات التحويلية, معامل صناعة الغزل و النسيج, معامل السماد و الاسمنت, محطات توليد الطاقة, ورش الصيانة و التصنيع لمختلف المعامل, ورش التصنيع و التصميم المبرمج الصغيرة و الكبيرة العامة منها والخاص, معامل الصناعات البلاستيكية, مكاتب التصميم الهندسي الميكانيكي و التي تعنى على سبيل

المثال بتصميم المصاعد و انجاز دراسات لآليات لنقل البري و تصميم الهياكل المعدنية من خلال البرامج التصميمية الحديثة). و الكثير الكثير من المعامل و المجالات العلمية التطبيقية.

4. مقررات البرنامج

السنة الأولى في برنامج هندسة التصميم و الانتاج

الفصل الأول:

المقرر	عدد الساعات/أسبوع		عدد الساعات الكلي (الفصل)		المجموع
	نظري	عملي	نظري	عملي	
الرّياضيّات /1/ Mathematics/1/	4	2	52	26	78
الفيزياء /1/ Physics/1/	4	2	52	26	78
الهندسة الوصفيّة Descriptive geometry	2	4	26	52	78
الكيمياء الصناعيّة Industrial chemistry	4	2	52	26	78
اللّغة الأجنبيّة /1/ Foreign language/1/	4	.	52	-	52
اللّغة العربيّة Arabic language	4	.	52	-	52

الفصل الثاني:

المقرر	عدد الساعات/أسبوع		عدد الساعات الكلي (الفصل)		المجموع
	نظري	عملي	نظري	عملي	
الرّياضيّات/2/ Mathematics/2/	4	2	52	26	78
الفيزياء/2/ Physics/2/	4	2	52	26	78
الرّسم الهندسيّ/1/ Engineering drawing/1/	2	4	26	52	78
الميكانيك الهندسيّ /1/ Static and Kinematic	4	2	52	26	78
الثّقافة القوميّة الاشتراكيّة National socialistic culture	2	.	26	–	26
اللّغة الأجنبيّة /2/ Foreign language/2/	4	-	52	–	52

السنة الثانية في برنامج هندسة التصميم و الانتاج

الفصل الأول:

المقرر	عدد الساعات/أسبوع		عدد الساعات الكلي (الفصل)		المجموع
	نظري	عملي	نظري	عملي	
الرّياضيّات /3/ Mathematics/3/	4	2	52	26	78
أسس الهندسة الكهربائيّة Electrical engineering basics	2	2	26	26	52
مقاومة المواد /1/ Strength of materials/1/	4	2	52	26	78
الرّسم الهندسيّ /2/ Engineering drawing/2/	2	4	26	52	78
الميكانيك الهندسيّ /2/ Engineering mechanics/2/	4	2	52	26	78
اللّغة الأجنبيّة /3/ Foreign language/3/	4	.	52	–	52

الفصل الثاني:

المقرر	عدد الساعات/أسبوع		عدد الساعات الكلي (الفصل)		المجموع
	نظري	عملي	نظري	عملي	
الرّياضيّات /4/ Mathematics/4/	4	2	52	26	78
الرّسم الهندسيّ/3/ Engineering drawing/3/	2	4	26	52	78
اللّغة الأجنبيّة /4/ Foreign language/4/	4	/	52	-	52
مقاومة المواد /2/ Strength of materials/2/	4	2	52	26	78
هندسة الإنتاج/1/ Production engineering/1/	2	2	26	26	52
علم المواد واختباراتها Materials science and its tests	4	2	52	26	78

السنة الثالثة في برنامج هندسة التصميم و الانتاج

الفصل الأول:

المقرر	عدد الساعات/أسبوع		عدد الساعات الكلي (الفصل)		المجموع
	نظري	عملي	نظري	عملي	
علم المعادن Metallurgy	4	2	52	26	78
نظريّة الآلات Theory of Machines	4	2	52	26	78
التّرموديناميك الهندسيّ Thermodynamics	4	2	52	26	78
هندسة الإنتاج/2/ production engineering/2/	2	2	26	26	52
القياسات الميكانيكيّة Mechanical measurements	2	2	26	26	52
هندسة الحواسيب Computer engineering	2	2	26	26	52

الفصل الثاني:

المقرر	عدد الساعات/أسبوع		عدد الساعات الكلي (الفصل)		المجموع
	نظري	عملي	نظري	عملي	
المحرّكات ومحطّات الطّاقة Engines and power stations	4	2	52	26	78
هندسة الإنتاج/3/ Production engineering/3/	2	2	26	26	52
ميكانيك الموائع Fluid mechanics	4	2	52	26	78
تصميم الآلات/1/ Machines design/1/	4	2	52	26	78
الآلات الكهربائيّة وقيادتها Electrical machines and its drive	4	2	52	26	52
البرمجة في التّصميم والإنتاج Computer Numerical Control	2	2	26	26	52

.1

السنة الرابعة في برنامج هندسة التصميم و الانتاج

الفصل الأول:

المقرر	عدد الساعات/أسبوع		عدد الساعات الكلي (الفصل)		المجموع
	نظري	عملي	نظري	عملي	
المعالجات الحراريّة Thermal treatments	4	2	52	26	78
الهندسة الصناعيّة Industrial engineering	2	2	26	26	52
تصميم الآلات /2/ Machines design/2/	4	2	52	26	78
آلات النّقل Transport machines	2	2	26	26	52
الآلات والدّارات الهيدروليكيّة Hydraulic machines and circuits	2	2	26	26	52
نظرية تشكيل المعادن Theory of metals forming	2	2	26	26	52

الفصل الثاني:

المقرر	عدد الساعات/أسبوع		عدد الساعات الكلي (الفصل)		المجموع
	نظري	عملي	نظري	عملي	
التّحكّم الآلي Automatic control	4	2	52	26	78
آلات الرّفع lifting machines	2	2	26	26	52
ديناميك الآلات والاهتزازات Dynamic of Machines and Vibrations	4	2	52	26	78
التّدفئة والتّهوية الصناعيّة Heating and industrial ventilation	4	2	52	26	78
التّصميم بالحاسوب Computer aided design	2	2	26	26	52
الخطوط الإنتاجيّة وتصميمها Production lines and their design	4	2	52	26	78

السنة الخامسة في برنامج هندسة التصميم و الانتاج

الفصل الأول:

المقرر	عدد الساعات/أسبوع		عدد الساعات الكلي (الفصل)		المجموع
	نظري	عملي	نظري	عملي	
علوم اللّيزر الصناعيّ Industrial laser sciences	2	2	26	26	52
أسس الرّبوت الصناعيّ Industrial robot basics	4	2	52	26	78
الصيانة والأمن الصناعيّ Maintenance and industrial safety	2	2	26	26	52
نظريّة قطع المعادن Theory of metals cutting	4	2	52	26	78
المواد المركبة Composite materials	2	2	26	26	52
مشروع الإجازة Bachelor project	–	3	–	39	39

الفصل الثاني:

المقرر	عدد الساعات/أسبوع		عدد الساعات الكلي (الفصل)		المجموع
	نظري	عملي	نظري	عملي	
هندسة اللّدائن Plastics engineering	4	2	52	26	78
التّنظيم والاقتصاد الصناعيّ Industrial organization and economy	4	2	52	26	78
السّكب و آلاته Casting and its machines	2	2	26	26	52
تصميم القوالب المعدنيّة Metallic moulds design	2	2	26	26	52
آلات التّشكيل والتّشغيل Machine tools and forming machines	2	2	26	26	52
مشروع الإجازة Bachelor project	–	3	–	39	39

5. المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج

a. المعرفة والفهم

a_1: فهم الأسس الرياضية والفيزيائية للعلوم الهندسية والميكانيكا والمواد، والمعرفة الواسعة للتقانات المتعلقة بالهندسة الميكانيكية وعمليات التصنيع.

a 2 معرفة أنظمة التصنيع المتكامل بالحاسوب.

a 3 معرفة مفاهيم التصميم الميكانيكي ومنهجياته ونظرياته.

a 4 معرفة تكنولوجيا المعلومات في التصميم الميكانيكي.

a 5 فهم أنظمة إدارة الجودة والمعايير الدولية ذات الصلة بالاختصاص، وقواعد ممارسة المهنة، ومتطلبات السلامة المهنية والأمور الهندسية المتعلقة بقضايا البيئة.

السنة الأولى في قسم هندسة التصميم و الانتاج

المعايير المرجعية الأكاديمية (**ARS**)					
اسم المقرر	المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (**NARS**)				
	a1	a2	a3	a4	a5
الرّياضيّات /1/ Mathematics/1/	X				
الفيزياء /1/ Physics/1/	X				
الهندسة الوصفيّة Descriptive geometry	X				
الكيمياء الصناعيّة Industrial chemistry	X				
اللّغة الأجنبيّة /1/ Foreign language/1/					
اللّغة العربيّة Arabic language					
الرّياضيّات/2/ Mathematics/2/	X				
الفيزياء/2/ Physics/2/	X				
الرّسم الهندسيّ/1/ Engineering drawing/1/	X				
الميكانيك الهندسيّ /1/ Static and Kinematic	X		X		
الثّقافة القوميّة الاشتراكيّة National socialistic culture					
اللّغة الأجنبيّة /2/ Foreign language/2/					

السنة الثانية في قسم هندسة التصميم و الانتاج

المعايير المرجعية الأكاديمية (**ARS**)					
اسم المقرر	المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (**NARS**)				
	a1	a2	a3	a4	a5
الرّياضيّات /3/ Mathematics/3/	X				
أسس الهندسة الكهربائيّة Electrical engineering basics	X				
مقاومة المواد /1/ Strength of materials/1/	X				
الرّسم الهندسيّ /2/ Engineering drawing/2/	X		X		
الميكانيك الهندسيّ /2/ Engineering mechanics/2/	X				
اللّغة الأجنبيّة /3/ Foreign language/3/					
الرّياضيّات /4/ Mathematics/4/	X				
الرّسم الهندسيّ/3/ Engineering drawing/3/	X		X	X	
اللّغة الأجنبيّة /4/ Foreign language/4/					
مقاومة المواد /2/ Strength of materials/2/	X				
هندسة الإنتاج/1/ Production engineering/1/	X	X			X
علم المواد واختبارتها Materials science and its tests	X				X

السنة الثالثة في قسم هندسة التصميم و الانتاج

المعايير المرجعية الأكاديمية (**ARS**)					
اسم المقرر	المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (**NARS**)				
	a1	a2	a3	a4	a5
علم المعادن Metallurgy	X		X	X	X
نظريّة الآلات Theory of Machines	X			X	X
التّرموديناميك الهندسيّ Thermodynamics	X		X		X
هندسة الإنتاج/2/ production engineering/2/	X				X
القياسات الميكانيكيّة Mechanical measurements	X				
هندسة الحواسيب Computer engineering	X				X
المحرّكات ومحطّات الطّاقة Engines and power stations	X				
هندسة الإنتاج/3/ Production engineering/3/	X		X		
ميكانيك الموائع Fluid mechanics	X				
تصميم الآلات/1/ Machines design/1/	X		X	X	
الآلات الكهربائيّة وقيادتها Electrical machines and its drive	X	X			
البرمجة في التّصميم والإنتاج Computer Numerical Control	X	X	X	X	X

السنة الرابعة في قسم هندسة التصميم و الانتاج

المعايير المرجعية الأكاديمية (**ARS**)					
اسم المقرر	المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (**NARS**)				
	a1	a2	a3	a4	a5
المعالجات الحراريّة Thermal treatments	X			X	X
الهندسة الصناعيّة Industrial engineering	X				
تصميم الآلات /2/ Machines design/2/	X		X	X	
آلات النّقل Transport machines	X		X	X	
الآلات والدّارات الهيدروليكيّة Hydraulic machines and circuits	X			X	
نظرية تشكيل المعادن Theory of metals forming	X		X	X	X
التّحكّم الآلي Automatic control	X		X	X	X
آلات الرّفع lifting machines	X		X	X	X
ديناميك الآلات والاهتزازات Dynamic of Machines and Vibrations	X		X	X	
التّدفئة والتّهوية الصناعيّة Heating and industrial ventilation	X		X		X
التّصميم بالحاسوب Computer aided design	X			X	
الخطوط الإنتاجيّة وتصميمها Production lines and their design	X		X		X

السنة الخامسة في قسم هندسة التصميم و الانتاج

المعايير المرجعية الأكاديمية (**ARS**)					
اسم المقرر	المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (**NARS**)				
	a1	a2	a3	a4	a5
علوم اللّيزر الصناعيّ Industrial laser sciences	X	X	X		
أسس الرّبوت الصناعيّ Industrial robot basics	X		X	X	X
الصيانة والأمن الصناعيّ Maintenance and industrial safety	X		X	X	X
نظريّة قطع المعادن Theory of metals cutting	X		X		
المواد المركبة Composite materials	X		X		
هندسة اللّدائن Plastics engineering	X		X		X
التّنظيم والاقتصاد الصناعيّ Industrial organization and economy	X		X		
السّكب و آلاته Casting and its machines	X		X	X	
تصميم القوالب المعدنيّة Metallic moulds design	X		X	X	
آلات التّشكيل والتّشغيل Machine tools and forming machines	X		X	X	
مشروع الإجازة Bachelor project	X		X	X	X

b. المهارات الذهنية

b 1 المقدرة على استخدام المعارف الرياضية المكتسبة، والمعرف الهندسية المتراكمة، وتكنولوجيا المعلومات والميكانيك التطبيقي
والمواد في حل المشاكل الهندسية وفي تحليل وتصميم وتطوير العناصر والنظم والعمليات.

b 2 المقدرة على تقييم التصاميم والعمليات والمنتجات واقتراح آليات تحسينها.

b 3 المقدرة على تقييم المعطيات العددية وتطبيق الطرائق التحليلية لأغراض التصميم الميكانيكي والتحكم بالإنتاج.

b 4 المقدرة على تحليل المعطيات وتفسيرها.

b 5 المقدرة على معايرة الأجهزة وتصميم تجارب لاستخلاص المعطيات الأولية.

السنة الأولى في قسم هندسة التصميم و الانتاج

المعايير المرجعية الأكاديمية (**ARS**)					
اسم المقرر	المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (**NARS**)				
	b1	b2	b3	b4	b5
الرّياضيّات /1/ Mathematics/1/	X			X	
الفيزياء /1/ Physics/1/	X				X
الهندسة الوصفيّة Descriptive geometry	X		X	X	
الكيمياء الصناعيّة Industrial chemistry	X			X	
اللّغة الأجنبيّة /1/ Foreign language/1/					
اللّغة العربيّة Arabic language					
الرّياضيّات/2/ Mathematics/2/	X			X	
الفيزياء/2/ Physics/2/	X			X	X
الرّسم الهندسيّ/1/ Engineering drawing/1/		X		X	
الميكانيك الهندسيّ /1/ Static and Kinematic	X	X	X	X	
الثّقافة القوميّة الاشتراكيّة National socialistic culture					
اللّغة الأجنبيّة /2/ Foreign language/2/					

السنة الثانية في قسم هندسة التصميم و الانتاج

المعايير المرجعية الأكاديمية (**ARS**)					
اسم المقرر	المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (**NARS**)				
	b1	b2	b3	b4	b5
الرّياضيّات /3/ Mathematics/3/	X				
أسس الهندسة الكهربائيّة Electrical engineering basics	X			X	X
مقاومة المواد /1/ Strength of materials/1/	X			X	
الرّسم الهندسيّ /2/ Engineering drawing/2/	X	X	X	X	
الميكانيك الهندسيّ /2/ Engineering mechanics/2/	X			X	
اللّغة الأجنبيّة /3/ Foreign language/3/					
الرّياضيّات /4/ Mathematics/4/	X				
الرّسم الهندسيّ/3/ Engineering drawing/3/	X	X	X	X	
اللّغة الأجنبيّة /4/ Foreign language/4/					
مقاومة المواد /2/ Strength of materials/2/	X			X	
هندسة الإنتاج/1/ Production engineering/1/		X	X		
علم المواد واختبارتها Materials science and its tests	X			X	X

السنة الثالثة في قسم هندسة التصميم و الانتاج

المعايير المرجعية الأكاديمية (**ARS**)					
اسم المقرر	المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (**NARS**)				
	b1	b2	b3	b4	b5
علم المعادن Metallurgy		X	X	X	X
نظريّة الآلات Theory of Machines	X	X	X	X	
التّرموديناميك الهندسيّ Thermodynamics	X			X	
هندسة الإنتاج/2/ production engineering/2/	X	X	X	X	
القياسات الميكانيكيّة Mechanical measurements	X	X	X	X	
هندسة الحواسيب Computer engineering	X		X	X	X
المحرّكات ومحطّات الطّاقة Engines and power stations	X				
هندسة الإنتاج/3/ Production engineering/3/	X	X	X		X
ميكانيك الموائع Fluid mechanics	X			X	
تصميم الآلات/1/ Machines design/1/	X	X			
الآلات الكهربائيّة وقيادتها Electrical machines and its drive	X	X		X	
البرمجة في التّصميم والإنتاج Computer Numerical Control	X	X		X	X

السنة الرابعة في قسم هندسة التصميم و الانتاج

اسم المقرر	المعايير المرجعية الأكاديمية (ARS)				
	المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (NARS)				
	b1	b2	b3	b4	b5
المعالجات الحراريّة Thermal treatments		X		X	X
الهندسة الصناعيّة Industrial engineering	X	X	X	X	
تصميم الآلات /2/ Machines design/2/	X				
آلات النّقل Transport machines	X	X	X	X	
الآلات والدّارات الهيدروليكيّة Hydraulic machines and circuits	X			X	
نظرية تشكيل المعادن Theory of metals forming	X	X	X	X	
التّحكّم الآلي Automatic control	X	X	X	X	X
آلات الرّفع lifting machines	X	X	X	X	
ديناميك الآلات والاهتزازات Dynamic of Machines and Vibrations	X		X	X	
التّدفئة والتّهوية الصناعيّة Heating and industrial ventilation	X			X	
التّصميم بالحاسوب Computer aided design	X	X	X		
الخطوط الإنتاجيّة وتصميمها Production lines and their design	X	X	X		

السنة الخامسة في قسم هندسة التصميم و الانتاج

المعايير المرجعية الأكاديمية (**ARS**)					
المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (**NARS**)					اسم المقرر
b5	b4	b3	b2	b1	
		X	X	X	علوم اللّيزر الصناعيّ Industrial laser sciences
X	X	X	X	X	أسس الرّبوت الصناعيّ Industrial robot basics
	X	X	X	X	الصيانة والأمن الصناعيّ Maintenance and industrial safety
		X	X	X	نظريّة قطع المعادن Theory of metals cutting
		X	X	X	المواد المركبة Composite materials
		X	X	X	هندسة اللّدائن Plastics engineering
	X	X	X	X	التّنظيم والاقتصاد الصناعيّ Industrial organization and economy
X	X	X	X	X	السّكب و آلاته Casting and its machines
		X	X	X	تصميم القوالب المعدنيّة Metallic moulds design
X	X	X	X	X	آلات التّشكيل والتّشغيل Machine tools and forming machines
X	X	X	X	X	مشروع الإجازة Bachelor project

c. المهارات المهنية والعملية

c 1 تحضير التصاميم الهندسية والرسوم الهندسية وإعداد الرسوم الحاسوبية والتقارير التقنية المناسبة.

c 2 تطبيق الطرائق الحديثة للتصميم والتصنيع المتكامل بالحاسوب في تصميم العمليات والإنتاج والمنتجات والتحكم بالإنتاج.

c 3 استخدام أدوات وآلات الورش بكفاءة وأمان.

c 4 اختيار الأجهزة المخبرية المناسبة للاختبارات واستخدامها معايرتها.

c 5 تحليل مخرجات الآلات والتجهيزات المخبرية وفهم مدى صحتها ودقتها.

c 6 تشغيل المعدات الميكانيكية وصيانتها.

c 7 استخدام الطرائق العددية في التصميم والإنتاج.

السنة الأولى في قسم هندسة التصميم و الانتاج

المعايير المرجعية الأكاديمية (**ARS**)							
المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (**NARS**)							اسم المقرر
C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	
X							الرّياضيّات /1/ Mathematics/1/
X							الفيزياء /1/ Physics/1/
						X	الهندسة الوصفيّة Descriptive geometry
X							الكيمياء الصناعيّة Industrial chemistry
							اللّغة الأجنبيّة /1/ Foreign language/1/
							اللّغة العربيّة Arabic language
X							الرّياضيّات/2/ Mathematics/2/
X							الفيزياء/2/ Physics/2/
						X	الرّسم الهندسيّ/1/ Engineering drawing/1/
X							الميكانيك الهندسيّ /1/ Static and Kinematic
							الثّقافة القوميّة الاشتراكيّة National socialistic culture

							اللّغة الأجنبيّة /2/ Foreign language/2/

السنة الثانية في قسم هندسة التصميم و الانتاج

المعايير المرجعية الأكاديمية (**ARS**)							
المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (**NARS**)							اسم المقرر
C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	
X							الرّياضيّات /3/ Mathematics/3/
X		X	X				أسس الهندسة الكهربائيّة Electrical engineering basics
		X	X				مقاومة المواد /1/ Strength of materials/1/
X						X	الرّسم الهندسيّ /2/ Engineering drawing/2/
X							الميكانيك الهندسيّ /2/ Engineering mechanics/2/
							اللّغة الأجنبيّة /3/ Foreign language/3/
X							الرّياضيّات /4/ Mathematics/4/
X					X	X	الرّسم الهندسيّ/3/ Engineering drawing/3/
							اللّغة الأجنبيّة /4/ Foreign language/4/
X		X	X				مقاومة المواد /2/ Strength of materials/2/
			X	X			هندسة الإنتاج/1/ Production engineering/1/
		X	X				علم المواد واختبارتها

							Materials science and its tests

السنة الثالثة في قسم هندسة التصميم و الانتاج

المعايير المرجعية الأكاديمية (**ARS**)							
المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (**NARS**)							اسم المقرر
C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	
X	X	X	X	X			علم المعادن Metallurgy
X		X	X				نظريّة الآلات Theory of Machines
X		X	X				التّرموديناميك الهندسيّ Thermodynamics
			X	X	X		هندسة الإنتاج/2/ production engineering/2/
		X	X	X			القياسات الميكانيكيّة Mechanical measurements
X		X	X				هندسة الحواسيب Computer engineering
							المحرّكات ومحطّات الطّاقة Engines and power stations
	X		X	X	X		هندسة الإنتاج/3/ Production engineering/3/
	X	X	X				ميكانيك الموائع Fluid mechanics
X						X	تصميم الآلات/1/ Machines design/1/
X		X	X				الآلات الكهربائيّة وقيادتها Electrical machines and its drive
X	X			X	X	X	البرمجة في التّصميم والإنتاج Computer Numerical Control

السنة الرابعة في قسم هندسة التصميم و الانتاج

اسم المقرر	المعايير المرجعية الأكاديمية (**ARS**)						
	المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (**NARS**)						
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
المعالجات الحراريّة Thermal treatments			X	X	X	X	
الهندسة الصناعيّة Industrial engineering	X	X	X	X			
تصميم الآلات /2/ Machines design/2/	X						
آلات النّقل Transport machines		X	X		X		X
الآلات والدّارات الهيدروليكيّة Hydraulic machines and circuits				X	X		
نظرية تشكيل المعادن Theory of metals forming		X	X		X		X
التّحكّم الآلي Automatic control		X	X		X		X
آلات الرّفع lifting machines		X	X		X		X
ديناميك الآلات والاهتزازات Dynamic of Machines and Vibrations				X	X		X
التّدفئة والتّهوية الصناعيّة Heating and industrial ventilation				X	X		
التّصميم بالحاسوب Computer aided design	X	X					
الخطوط الإنتاجيّة وتصميمها	X		X				X

							Production lines and their design

السنة الخامسة في قسم هندسة التصميم و الانتاج

المعايير المرجعية الأكاديمية (**ARS**)							
المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (**NARS**)							اسم المقرر
C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	
X				X		X	علوم اللّيزر الصناعيّ Industrial laser sciences
X		X		X	X		أسس الرّبوت الصناعيّ Industrial robot basics
X				X	X	X	الصيانة والأمن الصناعيّ Maintenance and industrial safety
			X	X			نظريّة قطع المعادن Theory of metals cutting
			X	X			المواد المركبة Composite materials
			X	X			هندسة اللّدائن Plastics engineering
			X	X	X	X	التّنظيم والاقتصاد الصناعيّ Industrial organization and economy
	X	X	X	X	X	X	السّكب و آلاته Casting and its machines
	X			X	X	X	تصميم القوالب المعدنيّة Metallic moulds

							design
X			X	X		X	آلات التّشكيل والتّشغيل Machine tools and forming machines
X	X	X	X	X	X	X	مشروع الإجازة Bachelor project

d. المهارات العامة والقابلة للنقل

d 1اتخاذ القرارات مع مستوى عالٍ من المسؤولية.

d 2 التعامل ضمن أخلاقيات المهنة والتنبؤ بالتأثير الاجتماعي والاقتصادي والبيئي للحلول الهندسية محليا وعالميا.

d 3 التعامل السليم مع المواضيع ذات الصلة بالاهتمامات الإنسانية.

d 4 المقدرة على العمل الذاتي والانسجام ضمن الإطار العالمي للنظم العالمية.

d 5 المقدرة على التعاون مع الآخرين والعمل بروح الفريق المتكامل.

d 6 المقدرة على إدارة المشاريع والمهام والموارد بشكل فعال ومجد.

السنة الأولى في قسم هندسة التصميم و الانتاج

المعايير المرجعية الأكاديمية (**ARS**)						
اسم المقرر	المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (**NARS**)					
	d1	d2	d3	d4	d5	d6
الرّياضيّات /1/ Mathematics/1/						
الفيزياء /1/ Physics/1/						
الهندسة الوصفيّة Descriptive geometry		X			X	X
الكيمياء الصناعيّة Industrial chemistry						
اللّغة الأجنبيّة /1/ Foreign language/1/				X		
اللّغة العربيّة Arabic language				X		
الرّياضيّات/2/ Mathematics/2/						
الفيزياء/2/ Physics/2/						
الرّسم الهندسيّ/1/ Engineering drawing/1/				X	X	
الميكانيك الهندسيّ /1/ Static and Kinematic	X	X	X	X		
الثّقافة القوميّة الاشتراكيّة National socialistic culture				X		
اللّغة الأجنبيّة /2/ Foreign language/2/				X		

السنة الثانية في قسم هندسة التصميم و الانتاج

المعايير المرجعية الأكاديمية (**ARS**)						
اسم المقرر	المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (**NARS**)					
	d1	d2	d3	d4	d5	d6
الرّياضيّات /3/ Mathematics/3/						
أسس الهندسة الكهربائيّة Electrical engineering basics						
مقاومة المواد /1/ Strength of materials/1/	X					
الرّسم الهندسيّ /2/ Engineering drawing/2/	X			X	X	
الميكانيك الهندسيّ /2/ Engineering mechanics/2/						
اللّغة الأجنبيّة /3/ Foreign language/3/				X		
الرّياضيّات /4/ Mathematics/4/						
الرّسم الهندسيّ/3/ Engineering drawing/3/	X			X	X	
اللّغة الأجنبيّة /4/ Foreign language/4/						
مقاومة المواد /2/ Strength of materials/2/						
هندسة الإنتاج/1/ Production engineering/1/		X	X			X
علم المواد واختبارتها Materials science and its tests	X			X	X	

السنة الثالثة في قسم هندسة التصميم و الانتاج

المعايير المرجعية الأكاديمية (**ARS**)						
اسم المقرر	المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (**NARS**)					
	d1	d2	d3	d4	d5	d6
علم المعادن Metallurgy	X	X	X	X	X	X
نظريّة الآلات Theory of Machines						
التّرموديناميك الهندسيّ Thermodynamics						
هندسة الإنتاج/2/ production engineering/2/	X	X	X	X	X	X
القياسات الميكانيكيّة Mechanical measurements		X	X			X
هندسة الحواسيب Computer engineering						
المحرّكات ومحطّات الطّاقة Engines and power stations						
هندسة الإنتاج/3/ Production engineering/3/		X			X	X
ميكانيك الموائع Fluid mechanics						
تصميم الآلات/1/ Machines design/1/	X					X
الآلات الكهربائيّة وقيادتها Electrical machines and its drive						
البرمجة في التّصميم والإنتاج Computer Numerical Control					X	X

السنة الرابعة في قسم هندسة التصميم و الانتاج

المعايير المرجعية الأكاديمية (**ARS**)						
اسم المقرر	المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (**NARS**)					
	d1	d2	d3	d4	d5	d6
المعالجات الحراريّة Thermal treatments	X	X	X	X	X	X
الهندسة الصناعيّة Industrial engineering	X	X	X		X	X
تصميم الآلات /2/ Machines design/2/	X					
آلات النّقل Transport machines	X	X	X	X		
الآلات والدّارات الهيدروليكيّة Hydraulic machines and circuits						
نظرية تشكيل المعادن Theory of metals forming	X	X	X			X
التّحكّم الآلي Automatic control	X	X	X			X
آلات الرّفع lifting machines	X	X	X			X
ديناميك الآلات والاهتزازات Dynamic of Machines and Vibrations						
التّدفئة والتّهوية الصناعيّة Heating and industrial ventilation						
التّصميم بالحاسوب Computer aided design				X	X	X
الخطوط الإنتاجيّة وتصميمها Production lines and their design	X	X		X		

السنة الخامسة في قسم هندسة التصميم و الانتاج

المعايير المرجعية الأكاديمية (**ARS**)						
اسم المقرر	المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (**NARS**)					
	d1	d2	d3	d4	d5	d6
علوم اللّيزر الصناعيّ Industrial laser sciences	X	X		X		
أسس الرّبوت الصناعيّ Industrial robot basics	X	X	X			X
الصيانة والأمن الصناعيّ Maintenance and industrial safety	X	X	X		X	X
نظريّة قطع المعادن Theory of metals cutting		X	X			X
المواد المركبة Composite materials		X	X			X
هندسة اللّدائن Plastics engineering		X	X			X
التّنظيم والاقتصاد الصناعيّ Industrial organization and economy	X	X	X	X	X	X
السّكب و آلاته Casting and its machines		X			X	X
تصميم القوالب المعدنيّة Metallic moulds design	X					X
آلات التّشكيل والتّشغيل Machine tools and forming machines	X	X	X		X	X

مشروع الإجازة Bachelor project	X	X		X	X	X

6. الأنظمة واللوائح الخاصة بتقييم الطلبة والتحقق من المعايير

دوّن معايير البرنامج المتفق عليها للحد الأدنى لدرجة النجاح و لكل معدل					
	السنة الأولى	السنة الثانية	السنة	السنة	السنة
اختبار كتابي (مجموع درجتي امتحان العملي والنظري)	60	60	60	60	60
اختبار شفهي	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
اختبار عملي	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد

7. تقويم المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج

المقيّم	الأداة	العينة
1- طلاب السنة النهائية		
2- الخريجون		
3- المستفيدون (جهات التوظيف)		
4- المراجعون الخارجيون (إذا كان ينطبق)		
5- المراجعون الداخليون		
6- آخرون (إن وجد)		

8. الكتب والمراجع:

لجنة التوصيف:

د المهند مكي

منسق البرنامج:

رئيس قسم هندسة التصميم و الانتاج