

دليل البرامج التعليمية  
لقسم هندسة الإنتاج  
والتصميم الميكانيكي

## أولاً: كلمة عميد الكلية



### الأستاذ الدكتور/ زكي محمد زيدان الشيخة

أبناءؤنا طلاب كلية الهندسة... أمل المستقبل المشرق ... على سواعدكم سوف نبني نهضة البلاد...

وبإيمانكم بالله وبالوطن وبعملكم ترتقي الأمة وتسد الأجيال.  
يسعدني باسمي وباسم جميع العاملين بكلية الهندسة أن أرحب بكم في موقع كليتكم كلية الهندسة- جامعة المنصورة.

تضم الكلية العديد من المختبرات والورش وصلات التدريب والمدرجات وقاعات التدريس وقاعات الندوات والمؤتمرات على مستوى عالي من الجودة لتستوعب متطلبات الطلاب والعملية التعليمية والتدريبية وأماكن للسادة أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والعاملين بالكلية.

كل هذه الطاقات البشرية والإمكانات مسخرة لخدمة العملية التعليمية والبحثية ولأدائها في تناغم وانسجام ونمطية عالية.

يوجد بالكلية قطاع شئون الدراسات العليا والبحوث لخدمة الطلاب في مرحلة ما بعد البكالوريوس للحصول على الماجستير والدكتوراه سواء للمصريين أو الوافدين من الخارج.

ويوجد قطاع شئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة المحيطة بنا يقدم المؤتمرات والندوات والدورات التدريبية ويدعم التكافل مع الطلاب ذوى الحالات الخاصة.

أخيراً أتمنى لجميع طلاب الكلية التوفيق والسداد وأتمنى فيهم المزيد من الجد والمثابرة لتحقيق النجاح ومواصلة البحث والتجديد والابتكار وذلك لخدمة الأمة لتحقيق مستقبل مشرق بإذن الله.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

## ثانياً: كلمة رئيس مجلس القسم العلمي



## الأستاذ الدكتور/ حسن علي محمد سلطان

باسمي وباسم زملائي نرحب بالطلاب المتقدمين للدراسة في هذا المجال. يعتبر قسم هندسة الإنتاج والتصميم الميكانيكي من الأقسام الواعدة والمؤسسة للكلية. يقوم بالتدريس في القسم لفيف من الأساتذة المتخصصين في المجالات التي تخدم الصناعة عموماً والمجالات الأخرى التي تخدم المجتمع ويعاونهم في التدريس والبحث العلمي أعضاء الهيئة المعاونة الذين نحرص أن يكونوا على المستوى الذي يمكن القسم من التطور لمواكبة المتطلبات الحديثة للتعليم. يهدف برنامج القسم إلى إعداد مهندسين ذوي قدرة عالية في مجالات التصميم الميكانيكي، وهندسة التصنيع ونظم التصنيع، والهندسة الصناعية. ولذلك يكتسب خريج القسم القدرة علي تصميم المنتجات الهندسية وإنتاجها وتصميم وإدارة الماكينات والمصانع القائمة بذلك. هذا بالإضافة إلي تصميم وإنتاج المعدات والآلات التي تخدم البيئة. تتداخل تخصصات قسم هندسة الإنتاج والتصميم الميكانيكي مع جميع التخصصات الهندسية الأخرى، وهذا يتجلى في مجال الروبوتات والميكاترونيات والهندسة الطبية والمواد الهندسية. ويسعى القسم للمساهمة في التقريب بين التعليم الهندسي والصناعة والتطبيقات الأخرى بطرق عديدة في ضوء الخطط الحالية والخطط المستقبلية للقسم.

### ثالثاً: كلمات رموز القسم العلمي

نهدف جميعاً كمؤسسين ومساهمين أن نمد يد العون لكل منتسبي قسم هندسة الإنتاج والتصميم الميكانيكي من أجل تحقيق الأهداف المرجوة من خلال خبراتنا وسعي أبنائنا ليكونوا إمتداداً لنا بل ليكونوا أفضل منا.

### رابعاً: تاريخ نشأه القسم العلمي

نشأ القسم أولاً كشعبة من شعب قسم الهندسة الميكانيكية بالمعهد العالي الصناعي بالمنصورة ثم بعد ذلك تم فصله ككيان قسم مستقل سنة 1975.

### خامساً: التخصصات العلمية داخل القسم العلمي

تنقسم التخصصات العلمية في القسم الى ثلاثة اقسام:

#### 1. التصميم الميكانيكي

وهو التخصص الذي يهتم بتصميم المنتجات المختلفة بما يوافق معايير استخدامها و اقتصاديتها و يقوم بتحليل و دراسة الأحمال و الإجهادات

الواقعة على الأجزاء الميكانيكية و اختيار المادة المناسبة بما يتوافق  
مع التكلفة و الاعتبارات البيئية و المجتمعية لاستخدام المنتج و  
تطويره

## 2. هندسة الإنتاج

هو التخصص الذي يهتم بدراسة طرق التصنيع المختلفة للمنتجات و  
تحديد الطريقة المثلى بما يحقق اعلى كفاءة و اقل تكلفة . و يهتم ايضا  
بتطوير و تحسين الإنتاج و التحكم بالأجهزة والآلات، و هو أحد الأقسام  
الدائمة التطور لمواكبة النظم العلمية و الصناعية و الإدارية و الخدمية  
لمتابعة كل جديد في مجالات التصنيع و الجودة و القياسات و الهندسة  
صناعية.

## 3. الهندسة الصناعية

و هو التخصص الذي يهتم بالعلوم التي تخدم فن التصميم الميكانيكي  
وعمليات الإنتاج و التصنيع المختلفة، و كل ما يخدم ذلك في الأساس  
كالتخطيط و التصميم و التصنيع و التجميع و الاختبار و الفحص و التحليل  
والمعالجة و التطوير للحصول على أفضل قيمة مقابل أقل تكلفة، و هي  
تمسك هذه الشؤون من الجهة الاقتصادية و من جهة التنظيم الصناعي

## مقررات الدراسات العليا

أولاً: الدبلوم

دبلوم: هندسة إنتاج مستمر

Diploma: Continuous Production Engineering

اسم المقرر باللغة الإنجليزية	اسم المقرر باللغة العربية	الكود
------------------------------	---------------------------	-------

Design of Production Lines	تصميم خطوط إنتاج	4511
Tools, dies, and fixture Design	تصميم عدد وضبعات ومثبات	4512
Planning and Control of Continuous Production	تخطيط ومراقبة انتاج مستمر	4513
Scheduling of Assembly Lines	جدولة خطوط تجميع	4514
Inventory Control in Continuous Production	مراقبة المخزون في انتاج مستمر	4615
Quality Control of Continuous Production	ضبط جودة انتاج مستمر	4616
Modeling of Continuous Production Systems	نمذجة نظم انتاج مستمر	4617
Independent Research	بحث مستقلة	4618

دبلوم: هندسة إنتاج متقطع  
Diploma: Discrete Production Engineering

اسم المقرر باللغة الإنجليزية	اسم المقرر باللغة العربية	الكود
Planning of Production Workshops	تخطيط ورش إنتاج	4521
Tools, dies, and fixture Design	تصميم عدد وضبعات ومثبات	4522
Planning and Control of Discrete Production	تخطيط ومراقبة انتاج متقطع	4523
Scheduling of Discrete Production	جدولة إنتاج متقطع	4524
Inventory Control in Discrete Production	مراقبة المخزون في انتاج متقطع	4625
Quality Control of Discrete Production	ضبط جودة انتاج متقطع	4626
Modeling of Discrete Production Systems	نمذجة نظم انتاج متقطع	4627
Independent Research	بحث مستقلة	4628

دبلوم: هندسة نظم إدارية  
Diploma: Managerial Systems Engineering

اسم المقرر باللغة الإنجليزية	اسم المقرر باللغة العربية	الكود
Assessment of current and proposed projects	تقييم مشروعات حالية ومقترحة	4531
Solution of Managerial Problems	معالجة مشكلات إدارية	4532

Methods of Decision Making	أساليب اتخاذ قرارات	4533
Design of Scientific Management Systems	تصميم نظم ادارة علمية	4534
Design of Management Information Systems	تصميم نظم المعلومات للإدارة	4635
Design and Analysis of Computer Systems	تحليل وتصميم نظم الحاسبات	4636
Computer Applications	تطبيقات حاسب	4637
Independent Research	بحث مستقلة	4638

دبلوم: هندسة نظم صناعية

Diploma: Industrial Systems Engineering

اسم المقرر باللغة الإنجليزية	اسم المقرر باللغة العربية	الكود
Factories Planning	تخطيط مصانع	4541
Theories of Materials Flow	نظريات انسياب المواد	4542
Material Handling Equipments	معدات رفع ونقل المواد	4543
Mathematical Modeling of Industrial Problems (1)	نمذجة رياضية لمشكلات صناعية (1)	4544
Mathematical Modeling of Industrial Problems (2)	نمذجة رياضية لمشكلات صناعية (2)	4645
Industrial Project Management	إدارة مشروعات صناعية	4646
Economic Feasibility Study	دراسة جدوى إقتصادية	4647
Independent Research	بحث مستقلة	4648

دبلوم: إقتصاديات تصميم صناعي

Diploma: Economics of Industrial Design

اسم المقرر باللغة الإنجليزية	اسم المقرر باللغة العربية	الكود
Material Technology	تكنولوجيا المواد	4551
Tribology	تريولوجيا	4552

Machine tool Design	تصميم ماكينات انتاج	4553
Design of mechanical systems	تصميم منظومات ميكانيكية	4554
Optimum Design of Mechanical Units	تصميم امثل للوحدات	4655
Material Handling Equipments Design	تصميم معدات رفع ونقل	4656
Control system and applications	نظم تحكم وتطبيقاتها	4657
Independent Research	دراسة مستقلة	4658

دبلوم: تكنولوجيا تآكل وتزييت  
Diploma: Wear and Lubrication Technology

اسم المقرر باللغة الإنجليزية	اسم المقرر باللغة العربية	الكود
Material Technology	تكنولوجيا مواد	4561
Natural and types of oils	نوعية وطبيعة الزيوت	4562
Experimental analysis of materials	تحليل تجريبي للمواد	4563
Mechanical Vibrations	إهتزازات ميكانيكية	4564
Analyses of Machine Element Wear	تحليل تآكل أجزاء الماكينات	4665
Friction of Machine Element	إحتكاك أجزاء الماكينات	4666
condition maintenance	صيانة مشروطة	4667
Independent Research	دراسة مستقلة	4668

ثانياً: الماجستير

ماجستير: هندسة صناعية  
Master: Industrial Engineering

اسم المقرر باللغة الإنجليزية	اسم المقرر باللغة العربية	الكود
------------------------------	---------------------------	-------

Theories of Plant Location	نظريات إختيار مواقع المصانع	4721
Production Factories Planning	تخطيط المصانع إنتاجية	4722
Theories of Production Materials Flow	نظريات انسياب مواد الانتاج	4723
Material Handling Equipments	معدات رفع ونقل المواد	4724
Production Planning and Control	تخطيط ومراقبة الانتاج	4725
Production Quality Control	ضبط جودة الانتاج	4726
Methods for Productivity	اساليب الكفاية الانتاجية	4727
Mathematical Modeling of Production Problems (1)	نمذجة رياضية لمشكلات الانتاج (1)	4728
Mathematical Modeling of Production Problems (2)	نمذجة رياضية لمشكلات الانتاج (2)	4729
Engineering Economy	اقتصاديات هندسية	4730
Industrial Relations	علاقات صناعية	4731
Human Engineering	انسانيات هندسية	4732
Production Project Management	ادارة المشروعات الانتاجية	4733
Economic Feasibility Study	دراسات الجدوي الاقتصادية	4734
Computer Applications	تطبيقات حاسب	4735
Research Seminar	حلقة بحث	4736

ماجستير: بحوث عمليات  
Master: Operations Research

اسم المقرر باللغة الإنجليزية	اسم المقرر باللغة العربية	الكود
Methods of Problem Solving	أساليب معالجة المشكلات	4741
Probability and Mathematical Statistics	احتمالات واحصاء رياضي	4742



Probabilistic Systems	نظم احتمالات عشوائية	4743
Deterministic Mathematical Modeling	نمذجة رياضية محدودة	4744
Probabilistic Mathematical Modeling	نمذجة رياضية احتمالية	4745
Linear Programming Systems	نظم البرمجة الخطية	4746
Nonlinear Programming Systems	نظم البرمجة اللاخطية	4747
Dynamic Programming Systems	نظم البرمجة الديناميكية	4748
Systems of Planning and Scheduling	نظم التخطيط والجدولة	4749
Forecasting Systems for Future	نظم التنبؤ للمستقبل	4750
Inventory Control Systems	نظم مراقبة المخزون	4751
Queuing Systems	نظم صفوف الانتظار	4752
Computer Simulation	نظم المحاكاة بالحاسب	4753
Economic Feasibility Study	دراسات الجدوي الاقتصادية	4754
Computer Applications	تطبيقات حاسب	4755
Research Seminar	حلقة بحث	4756

ماجستير: هندسة إنتاج  
Master: Production Engineering

اسم المقرر باللغة الإنجليزية	اسم المقرر باللغة العربية	الكود
Material Technology	تكنولوجيا المواد	4701
Casting Technology	تكنولوجيا السباكة	4702

Welding Technology	تكنولوجيا اللحام	4703
Forming Technology	تكنولوجيا التشكيل	4704
Machining Technology	تكنولوجيا التشغيل	4705
Non Traditional Measurements	قياسات دقيقة	4706
Jigs and fixture Design	تصميم مرشحات ومثبتات	4707
Work Study and Measurements	دراسة وقياس العمل	4708
Tools and Dies Design	تصميم عدد وضبعات	4709
Production Planning and Control	تخطيط ومراقبة انتاج	4710
Engineering Economy	اقتصاديات هندسية	4711
Modeling of Production Systems	نمذجة نظم انتاج	4712
Design of Production Lines	تصميم خطوط انتاج	4713
Production Quality Control	ضبط جودة انتاج	4714
Computer Applications	تطبيقات حاسب	4715
Research Seminar	حلقة بحث	4716

ماجستير: تصميم ميكانيكي  
Master: Mechanical Design

اسم المقرر باللغة الإنجليزية	اسم المقرر باللغة العربية	الكود
Mechanical Vibrations	إهتزازات ميكانيكية	4781
Nonlinear Vibrations	إهتزازات لا خطية	4782

Systems Dynamics	ديناميكا منظومات	4783
Theory of Elasticity & Plasticity	ميكانيكا مرونة ولدونة	4784
Theory of Automatic Control	نظرية وتطبيقات تحكم آلي	4785
Tribology	تريبولوجيا	4786
Numerical Stress Analysis	تحليل عددي للإجهادات	4787
Experimental Stress Analysis	تحليل تجريبي للإجهادات	4788
Automatic analysis and constructions	تركيبات وتحليلات آلية	4789
Design of mechanical systems	تصميم منظومات ميكانيكية	4790
Machine tool Design	تصميم ماكينات إنتاج	4791
Optimum Design of Mechanical Units	تصميم أمثل لوحدات ميكانيكية	4792
Material Technology (1)	تكنولوجيا مواد (1)	4793
Material Technology (2)	تكنولوجيا مواد (2)	4794
Computer Applications	تطبيقات حاسب	4795
Research Seminar	حلقة بحث	4796

سادساً: اللائحة الداخلية للقسم العلمي

قرار وزارى  
رقم ( ٢٢١٠ ) بتاريخ ٢٨/١٠/٢٠٠٤  
بشأن إصدار اللائحة الداخلية لكلية الهندسة  
جامعة المنصورة ( مرحلة البكالوريوس )

وزير التعليم العالى والدولة للبحث العلمى ورئيس المجلس الأعلى للجامعات.

- بعد الإطلاع على القانون رقم (٤٩) لسنة ١٩٧٢ فى شأن تنظيم الجامعات والقوانين المعدلة له .
- وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم (٨٠٩) لسنة ١٩٧٥ بإصدار اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات والقرارات المعدلة له .
- وعلى القرار الوزارى رقم (٦١٣) بتاريخ ١٠/٦/١٩٩٧ بشأن إصدار اللائحة الداخلية لكلية الهندسة جامعة المنصورة والقرارات المعدلة له .
- وعلى موافقة مجلس جامعة المنصورة بجلسته بتاريخ ٣١/٥/٢٠٠٤، ٢٨/٩/٢٠٠٤ .
- وعلى موافقة لجنة قطاع الدراسات الهندسية بجلستها بتاريخ ٢٩/٧/٢٠٠٤ .
- وعلى قرار المجلس الأعلى للجامعات بجلستها بتاريخ ١٠/٩/١٩٩٨ تفويض السيد الأستاذ الدكتور / وزير التعليم العالى والدولة للبحث العلمى ورئيس المجلس الأعلى للجامعات فى الموافقة على إصدار اللوائح الداخلية للكليات والمعاهد الجامعية وتعديلاتها .

قرر

المادة الأولى

يعمل باللائحة الداخلية المرفقة والخاصة بكلية الهندسة – جامعة المنصورة ويلغى كل نص يخالف أحكامها .

المادة الثانية

على جميع الجهات المختصة تنفيذ هذا القرار .

وزير التعليم العالى  
والدولة للبحث العلمى

أ.د/ عمرو عزت سلامة

مادة ١ : تتكون كلية الهندسة - جامعة المنصورة من الأقسام العلمية الآتية:

- ١ . قسم الرياضيات والفيزياء الهندسية
- ٢ . قسم الهندسة الكهربائية
- ٣ . قسم هندسة الإلكترونيات والاتصالات
- ٤ . قسم هندسة الحاسبات والنظم
- ٥ . قسم هندسة القوى الميكانيكية
- ٦ . قسم هندسة الإنتاج والتصميم الميكانيكي
- ٧ . قسم هندسة الغزل والنسيج
- ٨ . قسم الهندسة الإنشائية
- ٩ . قسم هندسة الري والهيدروليكا
- ١٠ . قسم هندسة الأشغال العامة
- ١١ . قسم الهندسة المعمارية

مادة ٢: تشرف الأقسام العلمية المختصة على تدريس جميع المقررات الدراسية للشعب التي تتبعها ومنها مواد الإنسانيات واللغة الفنية والتقارير الفنية، ويختص كل قسم من الأقسام العلمية في الكلية بتدريس مقررات العلوم الهندسية والتطبيقية والتخصصية المبينة في البنود التالية:

### قسم هندسة الإنتاج والتصميم الميكانيكي:

رسم هندسى - هندسة الإنتاج - رسم ميكانيكى - مواد هندسية - تطبيقات حاسب فى هندسة الإنتاج - اقتصاد هندسى - مقاومة مواد - أساليب ومعدات تشغيل - أساليب ومعدات تشكيل - تقارير فنية فى هندسة الإنتاج - تصميم ماكينات - نظرية ماكينات - نظرية ماكينات وتطبيقاتها - نظم تحليل اجهادات - ادارة هندسية - قياسات - تصميم ماكينات ورش - ميتروولوجيا - نظريات قطع معادن - نظرية تشكيل معادن - ماكينات التحكم العددية - تخطيط المصانع وعمليات الإنتاج - هندسة الأذرع الآلية - تكنولوجيا إنتاج - قياسات غير تقليدية - هندسة التعبئة والتغليف - تصميم المنتج - هندسة البيئة - الأمن الصناعى والمهنى - هندسة طبية - معالجة حرارية - هندسة زيوت صناعية - تكنولوجيا إنتاج متقدمة - دراسة عمل - علاقات صناعية وتشريعات - تصميم المعدات الميكانيكية - اختبار المواد الهندسية - تحليل نظم إنتاج - تصميم معدات وادوات إنتاج - مختبر هندسة الإنتاج والتصميم - ضبط جودة إنتاج - صيانة ميكانيكية وتشخيص أعطال.

مادة ٣: يمنح الطالب درجة البكالوريوس فى الهندسة فى أحد التخصصات الهندسية الآتية:

١. هندسة القوى والآلات الكهربائية
٢. هندسة الحاسبات والنظم
٣. هندسة القوى الميكانيكية
٤. هندسة الإنتاج والتصميم الميكانيكى
٥. هندسة الغزل والنسيج
٦. الهندسة المعمارية
٧. الهندسة المدنية
٨. هندسة الإلكترونيات والاتصالات

وذلك بعد اجتياز الامتحانات فى المقررات الدراسية المنصوص عليها فى الباب الرابع من هذه اللائحة بنجاح.

مادة ٤: يقيد الطلاب لدرجة بكالوريوس الهندسة فى إحدى الشعب العلمية إذا كان الطالب حاصلًا على شهادة الثانوية العامة أو ما يعادلها، وفقا للمادة ( ٧٥ ) من قانون تنظيم الجامعات.

مادة ٥: الدراسة بأقسام الكلية أربع سنوات ، تسبقها سنة إعدادية لجميع الطلاب وتقسّم السنة الدراسية إلى فصلين ينتهي كل منهما بامتحان وذلك طبقا لما هو وارد بجداول المقررات الدراسية الملحقة بهذه اللائحة.

مادة ٦: يدرس الطالب المقررات الموزعة على الفصول الدراسية والواردة فى جداول المقررات الدراسية بالباب الرابع من هذه اللائحة والموضح بها الساعات المخصصة للمحاضرات والتمارين النظرية والعملية، والنهايات العظمى للدرجات موزعة على أعمال الفصل، والاختبارات العملية أو الشفهية والامتحان التحريري آخر الفصل الدراسي وعدد ساعات الامتحان النهائى ، ويقرر مجلس الكلية المحتوى العلمى لكل مقرر من مقررات الدراسة بعد تطويره بواسطة مجالس الأقسام العلمية المختصة طبقا للمادة ( ٤١ ) من قانون تنظيم الجامعات.

مادة ٧: يجوز إعفاء الطالب من حضور بعض المقررات الدراسية عدا مقررات الفرقة الثالثة والرابعة إذا ثبت أنه حضر مقررات دراسية تعادلها بالكلية أو فى كلية جامعية أو معهد علمى معترفًا به، ويكون الإعفاء بقرار من رئيس الجامعة بعد موافقة مجلس شئون التعليم والطلاب بناءً على اقتراح مجلس الكلية بعد أخذ رأى مجلس القسم العلمى المختص، وذلك وفقا للمادة ( ١٧٠ ) من قانون تنظيم الجامعات.

مادة ٨: يؤدي الطالب امتحانا في نهاية كل فصل دراسي طبقا لجدول المقررات الدراسية بالباب الرابع من هذه اللائحة.

مادة ٩: يحرم الطالب من التقدم لأداء الامتحان في كل أو بعض المقررات بقرار من مجلس الكلية بناء على طلب مجالس الأقسام العلمية المختصة وذلك إذا كانت مواظبته في حضور المحاضرات والتمارين تقل عن ٧٥% من مجموع الساعات الفعلية ويعتبر الطالب في هذه الحالة راسبا في المقررات التي حرم من التقدم لأداء الامتحان فيها إلا إذا قدم عذرا يقبله مجلس الكلية فيعتبر غائبا بعذر مقبول.

مادة ١٠: تشمل درجات الطالب في المقررات التي تتضمن امتحانا تحريريا وشفهيا و / أو عمليا مجموع الدرجات التي يحصل عليها في الامتحان التحريري والشفهيا و / أو العملي بالإضافة إلى أعمال الفصل كما هو وارد في جداول المقررات الدراسية، ويعتبر الطالب الذي لم يؤد الامتحان التحريري في نهاية الفصل في أحد المقررات غائبا بدون عذر في هذا المقرر ويصبح راسبا، إلا إذا قدم عذرا مقبولا فيعتبر غائبا بعذر مقبول.

مادة ١١: يقدر نجاح الطالب في المقررات وفي التقدير العام بأحد التقديرات الآتية:

الدرجات	ممتاز	من ٨٥% إلى	١٠٠%	من النهاية العظمى
جيد جدا	من ٧٥% إلى أقل من	٨٥%	من النهاية العظمى للدرجات	
جيد"	من ٦٥% إلى أقل من	٧٥%	من النهاية العظمى للدرجات	
مقبول	من ٥٠% إلى أقل من	٦٥%	من النهاية العظمى للدرجات	

ويكون الطالب راسبا في المقررات إذا حصل على أقل من ٥٠% من النهاية العظمى لمجموع درجات المقرر وذلك على النحو التالي:

ضعيف	من ٣٠% إلى أقل من ٥٠%	من النهاية العظمى للدرجات
ضعيف جدا	أقل من ٣٠%	من النهاية العظمى للدرجات

ولا يزيد تقدير الطالب على مقبول في المقرر الذي سبق إن رسب فيه أو تغيب عنه بغير عذر مقبول.

مادة ١٢: ١ - ينقل الطالب من الفرقة المقيد بها إلى الفرقة التي تليها إذا نجح في جميع المقررات أو كان راسبا فيما لا يزيد عن مقررین من مقررات جميع الفصول الدراسية السابقة للفرقة المنقول إليها وتعتبر المادة المتصلة مقرورا واحدا.  
ب - بالإضافة إلى المقررین المشار إليهما في الفقرة السابقة يسمح للطالب الراسب في مقرر إضافي ثالث في الإنسانيات بالنقل إلى الفرقة التالية، على أن يؤدي الطالب الامتحان في مواد التخلف طبقا للنظام الذي يضعه مجلس الكلية.  
ج - الطالب الراسب في مادة متصلة يعيد الامتحان في المادة كلها.

مادة ١٣: يقوم طلاب الفرقة الرابعة بإعداد مشروع بكالوريوس في موضوعات معينة تحددها مجالس الأقسام العلمية المختصة وذلك خلال العام الدراسي، ثم تخصص للمشروع فترة لا تقل عن أربعة أسابيع تبدأ عقب الانتهاء من الامتحان التحريري وتكون تحت إشراف

مادة ١٤ : يعقد امتحان دور ثان في شهر أكتوبر لطلاب الفرقة الرابعة الراشدين أو الغائبين فيما لا يزيد عن مقررین بالإضافة إلى أحد مقررات الإنسانيات الراشدين فيها، باستثناء مشروع البكالوريوس حيث يصبح الطالب الراسب فيه باق للإعادة.

مادة ١٥ : يخصص لطلاب الفرقة الثالثة والفرقة الرابعة في جميع الشعب رحلات علمية تحت إشراف أعضاء هيئة التدريس لزيارة الأماكن الوثيقة الصلة بالدراسة والمشروع ، وذلك طبقاً للنظام الذي يقرره مجلس الكلية بناء على توصيات الأقسام العلمية المختصة.

مادة ١٦ : تشمل الدراسة نظاماً للتدريب لمدة أربعة أسابيع خلال العطلة الصيفية تحت إشراف أعضاء هيئة التدريس للطلاب المنقولين إلى الفرقة الثانية والفرقة الثالثة والفرقة الرابعة وذلك على النحو الآتي:

تدريب مهني: يؤدي الطلاب المنقولين إلى الفرقة الثانية تدريباً مهنيًا داخل الكلية أو في مراكز التدريب المتخصصة.

تدريب ميداني : يؤدي الطلاب المنقولين إلى الفرقة الثالثة والطلاب المنقولين إلى الفرقة والرابعة تدريباً ميدانياً داخل القطاعات المتخصصة.

ويجوز تدريب الطلاب خارج الجمهورية بناء على موافقة مجلس القسم العلمي المختص.

ولا يحصل الطالب على شهادة البكالوريوس إلا إذا أدى بنجاح كلا من التدرسين المهني والميداني.

ويصدر مجلس الجامعة اللائحة التنفيذية الخاصة بتدريب الطلاب وذلك بناء على توصيات مجالس الأقسام العلمية المختصة واقتراح مجلس الكلية وموافقة مجلس شئون التعليم والطلاب.



• **Attributes**

The Production Engineering and Mechanical Design program aims at providing future engineers with appropriate theoretical knowledge and technical skills to respond to professional market demands. The following are the aimed graduate attributes:

1. Apply knowledge of mathematics, science and engineering concepts to the solution of engineering problems.
2. Design a system; component and process to meet the required needs within realistic constraints.
3. Design and conduct experiments as well as analyze and interpret data.
4. Identify, formulate and solve fundamental engineering problems.
5. Use the techniques, skills, and appropriate engineering tools, necessary for engineering practice and project management.
6. Work effectively within multi-disciplinary teams.
7. Communicate effectively.
8. Consider the impacts of engineering solutions on society & environment.
9. Demonstrate knowledge of contemporary engineering issues.
10. Display professional and ethical responsibilities; and contextual understanding
11. Engage in self- and life-long learning.
12. Work with mechanical design and manufacturing systems.
13. Use of mathematics and physical and engineering sciences and systems analysis tools in components and machines and produce design and manufacture.
14. Use different instruments appropriately and carry-out experimental design, automatic data acquisition, data analysis, data reduction and interpretation, and data presentation, both orally and in the written form.
15. Use the computer graphics for design, communication and visualization.
16. Use and/or develop computer software, necessary for the design, manufacturing and management of industrial systems and projects.
17. Analyze multi-disciplinary mechanical, electrical, thermal and hydraulic systems.
18. Lead or supervise a group of designers or technicians and other work force.

- **ILOs**

## Knowledge and Understanding

The graduates of the Production Engineering and Mechanical Design program should be able to demonstrate the knowledge and understanding of:

- A1. Concepts and theories of mathematics and sciences, appropriate to the discipline.
- A2. Basics of information and communication technology (ICT).
- A3. Characteristics of engineering materials related to the discipline.
- A4. Principles of design including elements design, process and/or a system related to specific disciplines.
- A5. Methodologies of solving engineering problems, data collection and interpretation.
- A6. Quality assurance systems, codes of practice and standards, health and safety requirements and environmental issues.
- A7. Business and management principles relevant to engineering.
- A8. Current engineering technologies as related to disciplines.
- A9. Topics related to humanitarian interests and moral issues.
- A10. Technical language and report writing.
- A11. Professional ethics and impacts of engineering solutions on society and environment.
- A12. Contemporary engineering topics.
- A13. Concepts, principles and theories relevant to Mechanical Engineering and manufacture.
- A14. The constraints within which his/her engineering judgment will have to be exercised.
- A15. The specifications, programming and range of application of CAD and CAD/CAM facilities.
- A16. Relevant contemporary issues in mechanical engineering.
- A17. Basic electrical, control and computer engineering subjects related to the discipline.
- A18. The role of information technology in providing support for mechanical engineers.
- A19. Engineering design principles and techniques.
- A20. Management and business techniques and practices appropriate to engineering industry.

## Intellectual Skills

The graduates of the Production Engineering and Mechanical Design program should be able to:

- B1. Select appropriate mathematical and computer-based methods for modeling and analyzing problems.
- B2. Select appropriate solutions for engineering problems based on analytical thinking.
- B3. Think in a creative and innovative way in problem solving and design.
- B4. Combine, exchange, and assess different ideas, views, and knowledge from a range of sources.
- B5. Assess and evaluate the characteristics and performance of components, systems and processes.
- B6. Investigate the failure of components, systems, and processes.
- B7. Solve engineering problems, often on the basis of limited and possibly contradicting information.
- B8. Select and appraise appropriate ICT tools to a variety of engineering problems.
- B9. Judge engineering decisions considering balanced costs, benefits, safety, quality, reliability, and environmental impact.
- B10. Incorporate economic, societal, environmental dimensions and risk management in design.
- B11. Analyze results of numerical models and assess their limitations.
- B12. Create systematic and methodic approaches when dealing with new and advancing technology.
- B13. Apply the principles of mathematics, science and technology in problem solving scenarios in mechanical engineering.
- B14. Analyze and interpret data, and design experiments to obtain primary data.
- B15. Evaluate and appraise designs, processes and products, and propose improvements.
- B16. Interpret numerical data and apply analytical methods for engineering design purposes.
- B17. Use the principles of engineering science in developing solutions to practical mechanical engineering problems.
- B18. Select appropriate manufacturing method considering design requirements.

## Professional and Practical Skills

The graduates of the Production Engineering and Mechanical Design program should be able to:

- C1. Apply knowledge of mathematics, science, information technology, design, business context and engineering practice integrally to solve engineering problems.
- C2. Professionally merge the engineering knowledge, understanding, and feedback to improve design, products and/or services.
- C3. Create and/or re–design a process, component or system, and carry out specialized engineering designs.
- C4. Practice the neatness and aesthetics in design and approach.
- C5. Use computational facilities and techniques, measuring instruments, workshops and laboratory equipment to design experiments, collect, analyze and interpret results.
- C6. Use a wide range of analytical tools, techniques, equipment, and software packages pertaining to the discipline and develop required computer programs.
- C7. Apply numerical modeling methods to engineering problems.
- C8. Apply safe systems at work and observe the appropriate steps to manage risks.
- C9. Demonstrate basic organizational and project management skills.
- C10. Apply quality assurance procedures and follow codes and standards.
- C11. Exchange knowledge and skills with engineering community and industry.
- C12. Prepare and present technical reports.
- C13. Prepare engineering drawings, computer graphics and specialized technical reports and communicate accordingly.
- C14. Employ the traditional and modern CAD and CAD/CAM facilities in design and production processes.
- C15. Use basic workshop equipment safely.
- C16. Analyze experimental results and determine their accuracy and validity.
- C17. Use laboratory equipment and related computer software.
- C18. Operate and maintain mechanical equipment.
- C19. Prepare the process plan for manufacturing.

## General and Transferrable Skills

The graduates of the Production Engineering and Mechanical Design program should be able to:

- D1. Collaborate effectively within multidisciplinary team.
- D2. Work in stressful environment and within constraints.
- D3. Communicate effectively.
- D4. Demonstrate efficient IT capabilities.
- D5. Lead and motivate individuals.
- D6. Manage tasks and resources efficiently.
- D7. Search for information and adopt life-long self learning.
- D8. Acquire entrepreneurial skills.
- D9. Refer to relevant literature effectively.

### **Matrix** •

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## ثامناً: المحتوى العلمي للمقررات

### الفرقة الأولى

#### BAS5111 رياضيات ٣

تطبيقات التفاضل الجزئي - القيم القصوى للدوال في أكثر من متغير - التحليل الاتجاهي - المؤثرات التفاضلية الاتجاهية - التكاملات المتعددة وتطبيقاتها (الإحداثيات المنحنية والمتعامدة - نظرية جاوس وستوك) - المتسلسلات اللانهائية ومفكوك الدوال - المفاهيم الأساسية للتقارب والتباعد - المعادلات التفاضلية العادية من الرتبة الأولى - المعادلات القابلة للفصل والمتجانسة والتامة - المعادلات التفاضلية العادية من الرتبة الثانية - المعادلات ذات المعاملات الثابتة - الدالة المتممة والحل الخاص ودلالاتها - تحويل لابلاس وتطبيقاته في حل المعادلات التفاضلية.

#### BAS5112 ميكانيكا

ديناميكا حركة الجسم في خط مستقيم - ديناميكا حركة جسيم في خط منحنى - عزم القصور الذاتي للأجسام العادية - ديناميكا دوران الأجسام المتماثلة حول محور ثابت في الفراغ - الجيروسكوب - ديناميكا الحركة المستوية العامة للأجسام المتماثلة - الحركة النسبية ونظرية الشغل الافتراضي.

#### PRE5113 مواد هندسية

المواد الهندسية - استخلاص الفلزات - الخواص الميكانيكية للمواد - التركيب البلوري - التشوه المرن والتشوه اللدن للبلورات - التحكم البلوري في خواص المواد - نظرية السبائك - منحنيات الاتزان الحراري - منحنى الاتزان للحديد والكربون - السبائك الحديدية والغير حديدية

#### PRE5114 رسم ميكانيكي

بيان وشرح الوصلات - المسامير - وصلات الخوابير - وصلات البرشام - وصلات اللحام - رسم وبيان اليايات - رسم وبيان التروس المختلفة - المواسير والصمامات - التجاوزات والازدواجات علامات التشغيل ودقة الأسطح - الرموز والمصطلحات المستخدمة في الدوائر الكهربائية - الرسومات التخطيطية والإنشائية والتنفيذية - عمل مجموعة مختلفة من الرسومات المجمع لأجزاء ميكانيكية وبيان كيفية تجميعها - الزراجين - الكريك - المناجل - حامل العدة للمقشطة - كراسي المحاور - الصمامات - صناديق تخفيض السرعة - المضخات - الظرف وخلافه

#### PRE5115 تطبيقات حاسب في هندسة الإنتاج 1

أساسيات البرمجة بلغة C - طريقة كتابة البرامج - المعاملات الحسابية - المتغيرات والدوال - المصفوفات - اتخاذ القرارات - التكرارات - أساسيات الرسم بالحاسب - رسم

#### MPE5116 هندسة حرارية

مقدمة - الغازات المثالية ومخاليطها - القانون الأول للديناميكا الحرارية - الإجراءات - القانون الثاني للديناميكا الحرارية - دورات الهواء القياسية - المواد النقية - دورات البخار محركات الاحتراق الداخلي - توربينات البخار والغاز - انتقال الحرارة - المبادلات الحرارية - دورات التبريد - مبادئ التبريد والتكييف .

## PRE5117 اقتصاد هندسي

مقدمة في الاقتصاد الهندسي - تقييم النواحي المجزية في الاستثمارات الهندسية - التكافؤ الاقتصادي - علاقات الربح - المسار النقدي - حساب معدل الربح - نسب المزايا والتكلفة - اختيار معدل الفائدة أو العائد المجزي الأدنى - حساب الاستهلاك والاقتصاد الهندسي - التضخم المالي وتحليل الحساسية - دراسات التعاقد والإحلال

## BAS5121 رياضيات ٤

الدوال الخاصة- متسلسلات فورير - الدوال الدورية وقوانين أيلر - تكامل فويزير- حل المعادلات التفاضلية باستخدام المتسلسلات- حل المعادلات التفاضلية الجزئية بفصل المتغيرات - دوال المتغير المركب - الدوال التحليلية - الاشتقاق - التكاملات الخطية - نظرية جرين ونظرية كوشي وتطبيقاتها تحويل تشابهي-المتسلسلات - نظرية البواقي وتطبيقاتها

## PRE5122 مقاومة مواد

أنواع الأحمال المؤثرة على الأجزاء الميكانيكية - تحليل ائزان العناصر الميكانيكية البسيطة - القوي المحورية وقوي القص وعزم الانحناء والالتواء - الاجهاد والانفعال وقانون هوك - اجهادات التصميم ومعامل الأمان - تركيز الإجهادات - الاجهادات الحرارية - اجهادات التحميل - اجهادات القص المباشر والقص الالتوائي - اجهادات الانحناء والقص في الكمرات - الترخيم في الكمرات - تحليل الاجهادات والانفعالات - الاجهادات في بعدين - الاجهادات الرئيسية واجهادات القص الأقصى - دائرة مور - الأعمدة الناقلة للقدرة - الأحمال المحورية غير المركزية - نظرية انبعاج الأعمدة - معادلة أويلر والمعادلات العلمية - أوعية الضغط ذات الجدار الرقيق

## PRE5123 أساليب ومعدات تشغيل ١

عمليات النشر - المشار الترددي - المنشار الشريط - المنشار الدائري - الخراطة - أجزاء المخرطة - طرق تثبيت المشغولات - العدد القاطعة - عمليات الخراطة العادية والمسلوقة - خراطة للقلاووظ - الثقب - أجزاء ماكينات الثقب - بنط الثقب - طرق تثبيت المشغولات - ظروف القطع للقلاووظ - الكشط - أجزاء ماكينات الكشط - ضبط ماكينات الكشط - العدد القاطعة - عمليات الكشط - التفريز - أنواع وتركيب ماكينات التفريز - سكاكين التفريز - طرق تثبيت المشغولات والعدد القاطعة - عمليات التفريز - التقسيم

## PRE5124 رسم ميكانيكي ( مادة مستمرة )

## PRE5125 أساليب ومعدات تشكيل ١

مقدمة عن تقنية التصنيع - الأفران الخاصة بإنتاج حديد الزهر والصلب - سباكة المعادن - أسس السباكة بالرمل - القوالب الدائمة - القوالب الخاصة - خطوات السباكة - النماذج والأرائيك - التسامحات - الرمل وخصائصه واختباراته - ميكنة السباكة - السباكة بالشمع - بالترد المركزي والتغليف - نظرية تجمد المعادن المسبوكة - فتحات التغذية والسحب - عيوب المسبوكات والتنظيف والتفتيش - لحام المعادن - عمليات اللحام المختلفة - طرق اللحام الخاصة - الطرق الحديثة في اللحام - مميزات وعيوب اللحام - الطرق التجريبية لاختبارات اللحام - وصلات اللحام

MPE5126 ميكانيكا الموائع

خصائص الموائع – التعريفات والمبادئ الأساسية – استاتيكا الموائع – كينماتيكا الموائع – سريان الموائع المثالية والغير قابلة للضغط – مبادئ الدفع وكمية الحركة – التشابه والتحليل الأبعادي – سريان الموائع في الأنابيب – قياسات الموائع

PRE5127 تقارير فنية في هندسة الإنتاج

نصوص في الهندسة الإنتاجية – كتابة تقارير علمية وفنية – إعداد ملخصات لمقالات متخصصة – مناقشات وتدريبات بين الدارسين – إعداد ملخصات من مقالات مقروءة



## الفرقة الثانية

### PRE5211 تصميم أجزاء ماكينات ١

مقدمة لتصميم أجزاء الماكينات ( خطوات التصميم والاعتبارات ) - الأحمال المتغيرة - نظرية الانهيار - اختيار المواد للتصميم - معاملات الامان - تصميم الوصلات ( البرشام - اللحام - الأزواج المتداخلة - المسامير ) تصميم قلاووظات نقل القدرة - الأعمدة - المحاور - الخوابير - البنوز- القارنات - القوابض الفرامل - أواني الضغط - موانع التسرب والحشو - المواصفات القياسية - مشروعات إنشائية لأجزاء ميكانيكية باستخدام الحاسب - تصميم اليايات

### PRE5212 نظرية ماكينات ١

هندسة الحركة - الميكانيزمات المستوية - درجات الحرية - الروبوت وتطبيقاته - حساب السرعات - مراكز السكون اللحظية - حساب العجلات - تحليل القوي الاستاتيكية والديناميكية علي الميكانيزمات المستوية - الاتزان الاستاتيكي والديناميكي للأعمدة الدوارة - الطاقة المتراوحة والحداقات كينماتيكية التروس - مجموعات التروس الكوكبية - كينماتيكية الكامات

### PRE5213 نظم تحليل اجهادات

المرونة - الاجهادات - علاقة الاجهادات بالانفعال - المعادلات الاساسية ونظرية مستوي المرونة - طرق التحليل باستخدام نظريات الطلاء القصف - نظرية الطلاء - تطبيقات النظرية - طرق قياس الانفعال بالمقاومات الكهربائية - قياس الانفعال باستخدام اشباه الموصلات - الدوائر الكهربائية لقياس الانفعال - أجهزة تسجيل الانفعال وقياساته - تحليل بيانات الانفعال - الطرق الضوئية لقياس الانفعال - أساسيات استخدام الضوء - طريقة مويري لقياس الانفعال - نظرية المرونة الضوئية - استخدام المرونة الضوئية ثنائية الأبعاد - استخدام المرونة الضوئية ثلاثية الأبعاد - استخدام الانعكاس الضوئي للمرونة الضوئية - تطبيقات

### EE5214 هندسة كهربية والإلكترونية

الكهروستاتيكية - الكهرومغناطيسية - نظريات حل الدوائر الكهربية - قوانين كيرشوف - التيار المتغير ( الوجه الواحد ) - دوائر التوالي والتوازي - دوائر الرنين - التيار ثلاثي الأوجه - نظام دلتا المتزن - نظام نجمة المتزن - نظرية أشباه الموصلات - الصمام الثنائي وتطبيقاته - الترانزستور والدوائر المختلفة لاستعماله - الترانزستور كمكبر - استعمال النماذج لحل الدوائر الإلكترونية مكبر العمليات وتطبيقاته .

### PRE5215 تطبيقات حاسب في هندسة الإنتاج ٢

أهمية استخدام الحاسب في التطبيقات الهندسية - استخدام الحاسب في مساعدة الرسم والتصميم الميكانيكي - استخدام الحاسب في مساعدة عمليات التصنيع - المحاكاة بالحاسب - استخدام الحاسب في عمليات تصنيع سريع للنماذج - استخدام وحدات PLC للبرمجة والتحكم في العمليات الصناعية - برمجة الروبوت ونقل المواد عن طريق العربات المبرمجة

### RE5216 ادارة هندسية ١

مقدمة في القانون - تشريعات العمل والقوانين المنظمة للمهن الهندسية - العقود - تشريعات الأمن الصناعي والسلامة - العلاقات الصناعية - موضوعات مختارة في علم النفس والاجتماع - دورة التكاليف التجارية والهندسية - حساب التكاليف - نظريات الاتزان

## BAS5221 رياضيات ٥

مبادئ التحليل العددي - طريقة المربعات الصغرى وإيجاد المنحنيات المناسبة - الحل العددي للمعاملات الجبرية - الحل العددي لمجموعات المعادلات الخطية والتفاضلية - المعادلات ذات القيم الحدية والابتدائية- بعض الطرق العددية لحل المعادلات التفاضلية الجزئية - الاستكمال- النظرية التكرارية- الطرق التكراري- نظرية الاحتمالات - التوقع الرياضي - التوزيعات الغير متصله - التوزيعات المتصلة - دراسة العينات من التوزيع العادي - التقدير والاستنتاج - اختبارات الفروض والثقل - طريقة أقل مربعات الفروق - الترابط وتحليل المتواليات الزمنية والتباين. المعادلات التفاضلية للشبكة - العناصر الغير خطية - تحليل الظاهرة العابرة - متغيرات الحالة - تحليل الشبكات بتحويل لابلاس - الشبكات الكبيرة والتحليل التوبولوجي.

## PRE5222 أساليب ومعدات تشغيل ٢

مواد عدد القطع - عمليات وعدد الثقب المتقدمة - المخارط البرجية بأنواعها - المخارط الأوتوماتيكية - تطبيقات علي عمليات الخراطة الأتوماتيك - التفريز بالنسخ - طرق تصنيع التروس المختلفة

## PRE5223 أساليب ومعدات تشكيل ٢

مقدمة عن تشكيل المعادن - عمليات تقطيع الأقراص - عمليات الثني - السحب - البثق - الدرفلة - الحدادة - التشكيل الرحوي - الكي - الصك - الشد - حساب القوي والشغل اللازم لكل عملية - المكابس والمطارق وأنواعها - أبعاد العدد والاسطوانات اللازمة لكل عملية - عمليات مترو لوجيا المساحيق وكيفية الحصول عليها - تكنولوجيا كبس المساحيق - العدد والماكينات اللازمة - أمثلة مختلفة لمنتجات بواسطة مينالورجيا المساحيق - تشكيل المواد المستحدثة - اقتصاديات عمليات التشكيل

## PRE5224 تصميم أجزاء ماكينات ٢

تصميم وسائل نقل القدرة : بالاحتكاك - بالسيور - بالجنائز - بالحبال - اجهادات التلامس - تصميم التروس ( العذلة - المانلة - المخروطي - الدودي تصميم الأسنان ) . الاحتكاك والتآكل - الاحتكاك الانزلاقي والتدحرجي . نظريات التزليق (الحدودي - الهيدروديناميكي - الهيدروستاتيكي - الهيدروديناميكي المرن ) وتصميم المنزلاقات ( الانزلاقية - المتدحرجة - اختيار المنزلاقات من الجداول القياسية ) - تطبيقات

## PRE5225 قياسات

مقدمة والمبادئ الأساسية للقياس - أخطاء القياس - القياسات الخطيه - أساسيات القياس - قياس الزوايا والمخروط - أجهزة المقارنة (الميكانيكية - الكهربائية - الهوائية -

## PRE5226 مواد هندسية ٢

مقدمه عامة - التركيب الإنشائي للمعادن - الحيوود التركيبي للبلورات - منحنيات التحولات المعدنية - تأثير التركيب الإنشائي علي خواص المواد - تأثير عدم التجانس البلوري علي ميكائزم المقاومة المعدنية - الانهيارات البلورية - السبائك - المعالجات الحرارية ومعاملات تأثير المعادن - التركيب الإنشائي والخواص الميكانيكية للسيراميك - تطبيقات واستخدامات السيراميك في الصناعات - المواد المركبة وخواصها - دراسة حالة ودراسة اختبار المواد

## الفرقة الثالثة

### PRE5311 نظرية ماكينات ٢

الحركة التوافقية البسيطة - الاهتزاز الحر أحادي الحرية - الاهتزاز القسري أحادي الحرية - الاهتزاز المخمد أحادي الحرية - الاهتزاز القسري الحر المخمد أحادي الحرية - قياس الاهتزاز - الاهتزاز ثنائي الحرية الحر والمخمد - الاهتزاز ثنائي الحرية الحر والمخمد - الاهتزاز القسري ثنائي الحرية الحر والمخمد - الحل باستخدام معادلة لاكرانش - الاهتزاز متعدد درجات الحرية - الاهتزاز الالتوائي للأعمدة - مبادئ هندسة الصوتيات - تطبيقات

### PRE5312 تصميم ماكينات ورش ١

تصنيف ماكينات الورش - حركات القطع والتغذية - عناصر ماكينات الورش - استنتاج وتحليل القوي علي أجزاء ماكينات الورش - تصميم صناديق السرعات والتغذية - اختبار وعمل التصميم الوظيفي للتروس - تصميم العمود الرئيسي لماكينات الورش المختلفة - التصميم الوظيفي لكراسي المحاور في ماكينات الورش - تصميم هياكل ماكينات الورش - أنواع المنزلاقات المختلفة في ماكينات الورش وطرق تصميمها

### PRE5313 متروولوجيا

النظام الدولي للتجاوزات الهندسية - تجاوزات البعد والشكل ودرجة خشونة السطح - أنواع الأزواج وتصميم محددات القياس - قياس الأخطاء الشكلية للمنتجات - متروولوجيا اللوالب ( القلاوظ ) - محددات القياس للوالب - متروولوجيا الكراس التندرجة - إخطار ماكينات التشغيل

### PRE5314 نظرية قطع معادن

ميكانيكية قطع المعادن - هندسية العدد القاطعة - حساب قوي القطع والقدرة لعمليات التشغيل - التآكل وعمر الحد القاطع - الحرارة المتولدة في عمليات القطع - سوائل القطع والتبريد - طرق قياس قوي القطع لعمليات التشغيل - اقتصاديات عمليات قطع المعادن

### PRE5315 نظرية تشكيل معادن

علاقة الاجهادات بالانفعال للسلوك المرن واللدن للمواد - معايير الخضوع - قواعد الانسياب اللدن - الاجهادات المؤثرة والانفعالات المؤثرة والحجمية - الطرق العملية لتعيين الانفعالات العظمي والصغرى ( منحنيات حد التشكيل FLDS ) - نظريات وتحليل الاجهادات والانفعالات علي القص الدقيق والتشكيل الكنتوري - السحب العميق - الامتطاط - الثني - سحب الأسلاك - البثق - الدرفلة - مقدمة عن تصميم هندسة العدد المستخدمة ( الاسطوانات )

### PRE5316 مقرر اختياري ١

### PRE5321 ماكينات التحكم العددية

مقدمة عن الماكينات العددية التي تعمل بالحاسب - مكونات نظم التحكم العددي والبرمجة في الماكينات - نظم المحاور وتصنيف لماكينات التشغيل الرقمية - النظام الثنائي وإعداد الأشرطة المثقبة - أنواع النظم المستخدمة في الماكينات العددية - إعداد البرامج الخاصة بالماكينات المبرمجة ( أسس البرمجة ) والدوال المستخدمة - تعويض طول وقطر

## PRE5322 تصميم ماكينات ورش ١ ( مادة مستمرة )

### PRE5323 تخطيط المصانع وعمليات الإنتاج

تعريف - نوع الصناعة والإنتاج - أهداف تخطيط الإنتاج - دورة الإنتاج - تخطيط عمليات - طرق توضيح العمليات - خدمات الموقع الصناعي - طرق تخطيط خدمات الإدارة - قياس العمل - جدولة العمليات - تقدير وحساب التكاليف - مناولة المواد - تحديد واختبار موقع المصنع - مشاكل تخطيط المصنع - طرق الإنتاج وتحميل الماكينات - التنبؤ وبداية التخطيط للإنتاج - طرق تخطيط الإنتاج - التحميل وتخطيط المشاريع - المجموعات التكنولوجية وتخطيط الإنتاج - الصيانة

### PRE5324 تطبيقات احصائية في الإنتاج

تنظيم وعرض البيانات - الفئات والاحتمال - المتغير العشوائي والتوزيعات الاحتمالية - التوقع الرياضي - توزيعات احتمالية خاصة - نظرية العينات - نظرية التقدير - الاختبارات للفروض الاحصائية والثقة - تضبيب المنحني - الانحدار والارتباط - تحليل التباين

### PRE5325 أساليب ومعدات تشغيل ٣

التجليخ - أنواع وأجزاء ماكينات التجليخ - أحجار التجليخ - التزيت - طرق تثبيت حجر التجليخ والمشغولات - تطبيقات عامة - عمليات التشطيب عالي الجودة ( تجليخ ثقوب المراكز - تجليخ المرشحات - التجليخ العميق والزاحف - الصقل ) - عمليات تشغيل المرآود ( أسس التشغيل بالسحب والدفع - أنواع الماكينات - حسابات الشكل والمتانة والقوي والقدرة ) - مقدمة لعمليات التشغيل الغير تقليدية - العمليات الميكانيكية الغير تقليدية ( ضغط الماء - الموجات فوق السمعية وتطبيقاتها ) - العمليات الكهربائية الغير تقليدية ( الكهروكيميائي - التجليخ الكهروكيميائي ) - العمليات الحرارية الغير تقليدية ( حزم الألكترون التفريغ الكهربي وتطبيقاته - أشعة الليزر - قوس البلازما ) - العمليات الكيميائية الغير تقليدية

### PRE5326 إدارة هندسية ٢

الفكر الإداري الحديث - الأسس الشائعة للتنظيم - التنظيم : البحوث والنظرية - التحفيز - الحوافز المالية والحالة المعنوية - تكوين السياسة - التخطيط واتخاذ القرار - السيطرة - استعمال المحاسبة في التخطيط والسيطرة

### PRE5327 مقرر اختياري ٢

## الفرقة الرابعة

### PRE5411 تحليل نظم إنتاج

نظم الإدارة الحديثة - أسلوب اتخاذ القرار - نظم التنبؤ للمستقبل - تحليل اقتصادي للمشروعات - تحليل حدي لدراسة جدوي المشروعات - طرق استثمار رأس المال - توزيع أمثل للمصادر - نظم رياضية لحل مشكلات الإنتاج بواسطة البرامج الخطية - مراقبة المخزون - جدولة العمليات - نظم الاستهلاك والاستبدال

### PRE5412 تصميم معدات وأدوات إنتاج

تصميم عدد القطع - عدد أحادية الحد القاطع ( خراطة - كشط - تشكيل بعدة دائرية - تشكيل بعدة مسطحة - المثاقب - سكاكين التفريز الوجهيه والمحيطية - تصميم المثبتات والمرشدات - أسس محددات المواقع - طرق ضبط المحاور - طرق معالجة تجميع الرايش - أسس عمليات التثبيت والربط - طرق تساوي قوي الربط - تحميل وتفريغ المنحنيات - دلالات المثاقب - تصميم أجسام المثبتات - مواد واقتصاديات المثبتات والمرشدات - مكونات المثبتات الأمامية

### CSE5413 تحكم آلي

نمذجة بعض النظم الطبيعية - النظم المفتوحة والمغلقة - الرسم الصندوقي ودالة النقل - رسم تدفق الإشارة - النمذجة بمتغيرات الحالة - تحليل الاستجابة الترددية - التغذية الخلفية - الاستقرار ودراسته - تحليل مسار الجذور - تحليل نيكوست - طرق تصميم نظم تحكم التغذية الخلفية ( الزاوية المتقدمة - الزاوية المختلفة )

### PRE5414 مقرر اختياري ٣

### PRE5415 مختبر هندسة الإنتاج والتصميم

الأساليب والطرق المختبرية - تمثيل النتائج بالجدول والمنحنيات البيانية - أسس كتابة التقرير الهندسي - أجهزة المختبرات - تدريبات مختبرية مختلفة ( من ١٠ إلى ١٢ تجربة ) في مجالات الإنتاج والتصميم : اختبار المواد - القياسات - الديناميكا ( - عمليات الإنتاج - قياس القوي - إنتاج التروس - تصميم الماكينات )

### PRE5421 تصميم ماكينات ورش ٢

تصميم الوصلات الثابتة لماكينات الورش ( وصلات ذات تحميل عمودي - وصلات ذات تحميل انحنائي - تأثير الوصلات علي جساءة ماكينات الورش ) - تصميم جساءة قواعد ماكينات الورش ( حسابات الجساءة بمعلوماته قوي القطع - الأوزان الثابتة - الأوزان المتحركة - طرق الحفاظ علي استواء فرش ماكينات الورش ) - الاهتزازات في ماكينات الورش ( تأثير عمق القطع - تأثير زوايا القطع - دراسة الاستمرار الديناميكي - الاهتزازات ذاتية التولد ) - اختبارات القبول وصيانة ماكينات الورش ( أسس اختبارات القبول - اختبارات القبول الاستاتيكية والديناميكية للمخارط - اختبارات القبول لمجموعة أخرى من ماكينات الورش )

### PRE5422 ضبط جودة إنتاج

منحنيات التحكم – خرائط التحكم للعيوب الجزئية – منحنيات الضبط بالنسبة لعدد العيوب الموجودة لكل وحدة – منحنيات الضبط للمتغيرات – منحنيات الضبط التجميعي – وسائل وطرق خاصة – نظريات القبول والرفض باستخدام العينات وتطبيقاتها

### PRE5423 صيانة ميكانيكية وتشخيص اعيال

مقدمة – أنظمة الانهيار – التعرف علي أنماط الكسور – الانهيارات السطحية والتريبولوجية – الانهيارات الحجمية والسطحية – تأثير الكلل والزحف علي الانهيار – الأخطاء الهندسية في الأجزاء الميكانيكية والماكينات – الانهيارات الوظيفية تحليل الانهيارات – كشف الأعطال بالاهتزازات – القياسات الحرارية والموجات فوق الصوتية – مراقبة أداء الماكينات – الاختيارات غير المتلفة – أساليب معالجة انهيارات الأسطح – أهمية الصيانة للأنظمة الميكانيكية – أنواع الصيانة – تصميم الأنظمة الميكانيكية – الصيانة والمخاطرة

### PRE5424 مقرر اختياري ٤

### PRE5425 قياسات دقيقة

أجهزة المقارنة الهوائية وتطبيقاتها – قياس خطأ الاستداره – قياس التروس – قياس درجة تشطيب السطح .

## مقرر اختياري ١

### PRE5316 هندسة الأزرع الآلية

التكوين العام للروبوت الصناعي - التحليل الهندسي للروبوت - التحكم الاحداثي لذراع الروبوت - الكينماتيكا المباشرة والانعكاسية للذراع - برمجة الروبوت - تطبيقات

### PRE5316 تكنولوجيا الإنتاج

التنبؤ وتحليل السلاسل الزمنية - التخطيط الإجمالي للإنتاج - التكاليف الصناعية - تخطيط الاحتياجات من المواد - توزيع الأعمال - ضبط الجودة ومراقبة الإنتاج - إدارة ومراقبة الصيانة - مبادئ التسويق

### PRE5316 القياسات غير تقليدية

الموجه الضوئية كبعد قياس - مصادر الضوء للتداخل الضوئي - التداخل الضوئي لأشعة الليزر - قياس الأبعاد والزوايا باستخدام شعاع الليزر - قياس درجة خشونة السطح واللواكب والتروس والأبعاد الثلاثية باستخدام الرؤية بالحاسب

### PRE5316 هندسة التعبنة والتغليف

مقدمة : الأسس والقواعد العامة - التصميم لاحتياجات التجميع - التصميم مع مراعاة احتياجات التعبنة - رسوم التعبنة - تطبيقات ودراسة حالات

### PRE5316 تصميم المنتج

التوحيد القياسي والاحتياجات الإنسانية - التصميم لاحتياج الإنسان - التصميم لاحتياج الصيانة - التصميم لاحتياج الاعتمادية - التصميم لاحتياج التجميع - اقتصاد وحساب التكاليف - التصميم ضد التآكل والبرى - اعتبارات ترشيد الطاقة - تطبيقات

### PRE5316 هندسة البيئة

مقدمة - أنواع ومصادر المخلفات الصناعية ( الصلبة والسائلة والغازية ) المعايير الدولية للمخلفات الصناعية - التشريعات المصرية للمخلفات الصناعية - الأساليب الفنية لنقل ومعالجة المخلفات الصناعية - اقتصاديات مشروعات معالجة المخلفات - دراسة حالة تطبيقية

### PRE5316 الأمن الصناعي والمهني

تاريخ الأمن الصناعي - الصحة الصناعية - الأمان وظروف العمل الصناعي - الحوادث الصناعية - صيانة الأمن الصناعي وتطويره - المخاطر الصناعية والمهنية - التحكم في المخاطر المهنية وضبطها - تقييم وتحليل الأداء للأمن الصناعي

### PRE5316 هندسة طبية

مقدمة الهندسة الحيوية - تشريح وتركيب المفصلات الطبيعية والصناعية - انهيار المفصلات الصناعية - مواد الهندسة الحيوية - ميكانيكا المفصلات - طرق تحليل المفصلات الصناعية والطبيعية - تزليق المفصلات الطبيعية والصناعية - تصنيع واختبار وضبط جودة المفصلات - المواصفات القياسية - تصميم محاكي المفصلات

## مقرر اختياري ٢

### PRE5327 معالجة حرارية

أسس المعالجة الحرارية وأنواعها - عمليات التجميد والتبريد والتنقية والتطبيع - تأثير المعدلات ودرجات الحرارة - دور التركيب الكيميائي للصلب - عمليات التقسية السطحية - المعالجات الحرارية للأنواع الصلب الخاصة .

### PRE5327 هندسة زيوت صناعية

أنواع الزيوت الصناعية - خواص الزيوت - تركيب زيوت المحركات - تأثير الاضافات المحسنة لخواص الزيوت - إختبارات الزيوت - أساسيات نظرية التزييت

### PRE5327 تكنولوجيا إنتاج متقدمة

طرق متقدمة في تشكيل وتشغيل المعادن والمواد وتشمل عمليات الدرفلة والبثق وسحب الاسلاك والمواسير- ميتالورجيا المساحيق وتشكيل المساحيق - قطع التروس والاساليب المختلفة للقطع - عمليات التجليخ والتشطيب عالية الدقة

### PRE5327 دراسة عمل

مقدمة عامة عن عملية دراسة العمل - قياس وتحسين الإنتاجية - مبادئ اقتصاديات التحرك - أساليب دراسة التحرك - تصميم مكان العمل - دراسة زمن أداء العمل - أساليب قياس زمن الأداء - تقليل الزمن الغير فعال - نظم قياس معدلات كفاءة العامل - مساحات زمن الأداء - منحنيات التعلم - استخدام الجداول لدراسة زمن الأداء - الحوافز

### PRE5327 علاقات صناعية وتشريعات

تطوير الإدارة العلمية - العوامل الإنسانية في التنظيم - نظريات تحفيز الأفراد والقيادة - تحليل وتوصيف الوظائف - خطط الأجور والحوافز - تقييم أداء الأفراد - إختيار وتدريب الأفراد - إجراءات وتنظيم القوي العاملة - مبادئ التشريعات الصناعية

### PRE5327 تصميم المعدات الميكانيكية

تصميم المعدلات أجزاء الميكانيكية الخاصة للتطبيقات المختلفة مثل السيارات والألات الزراعية ومعدات الإنتاج ونقل التربة - تحليل الأنظمة المعنية واعتبارات الأحمال المختلفة والآليات والهيكل وكذلك المواد الخاصة المطلوبة وخصائصها - قواعد الممارسة الهندسية في التصميم

### PRE5327 اختيار المواد الهندسية

الخواص الميكانيكية والطبيعية للمواد الهندسية - عوامل اختيار المواد الهندسية - أساليب اختيار المواد الهندسية - المتطلبات الوظيفية للمواد الهندسية - اختيار المواد باعتبار المقاومة والكلال - اختيار المواد باعتبار التآكل - اختيار المواد للاعتبارات الحرارية - حزم البرامج لاختيار المواد الهندسية - تطبيقات ودراسات حالة



### مقرر اختياري ٣

#### PRE5414 طرق وأساليب تصميم

طرق التصميم – استخدام الطرق الاحصائية في التصميم الميكانيكي – التصميم الاحتمالي والاعتمادية – اعتبارات المواد المستخدمة في التصميم – نظرية المرونة واللدونة – علاقات الاجهادات والإنفعال في الجوامد المرنة – مسائل المرونة المستوية – الحلول التحليلية والعديدية – تطبيقات – مقدمة لنظرية اللدونة – معايير الخضوع – الاجهاد المؤثر والإنفعال المؤثر – تطبيقات

#### PRE5414 نظم إدارة علمية

منظومات الإنتاج – أساليب التنبؤ – المتوسط المتحرك – تحليل السلاسل الزمنية – النماذج السببية – تحديد الاحتياجات من المواد – أنواع الفاقد – الانتفاع من المواد – تحديد الاحتياجات من الآلات والمعدات – اختيار الموقع – تحديد الاحتياجات من الأفراد – الهيكل التنظيمي – تخطيط ورقابة الإنتاج – تخطيط ومتابعة المشروعات

#### PRE5414 تصميم وإنتاج الاسطمبات

تصميم الاسطمبات – أنواع ماكينات التشكيل – تصميم اسطمبات القص واسطمبات الثني – تطبيقات متقدمة عن السحب العميق – حسابات اسطمبة السحب العميق – تصنيع

#### PRE5414 ترايبولوجي

نظريات الاحتكاك – ظاهرة التآكل – ميكانيكية التآكل – نظريات الزليق – كراسي المحاور الهيدروديناميكية – الكراسي الدفعية ذات اللقم – المنزلقات وموانع التسرب – كراسي المحاور الهيدروستاتيكية وتطبيقات مختلفة للتريبولوجي في الصناعة .

#### PRE5414 عمليات تشكيل غير تقليدية

عمليات التشكيل بمعدلات الطاقة العالية – التشكيل فانق اللدونة – التشكيل الهيدروستاتيكي – هندسة المسابك – أفران الصهر والمعالجة الحرارية – الفحص وضبط الجودة – دراسات حالة

#### PRE5414 الهندسة العكسية في التصميم الميكانيكي

تأثير الهندسة العكسية في التصميم الميكانيكي – وسائل الهندسة العكسية – المسح بالتلامس وعدم التلامس ثلاثي الأبعاد – خطوات إيجاد نموذج الشكل الهندسي – إيجاد معادلات السطوح النمطية والسطوح ذات الأشكال الحرة – التعرف علي الخصائص الأخرى للتصميمات – نقل معلومات الشكل الهندسي إلي برامج التصميم والتصنيع بمعاونة الحاسب

#### PRE5414 الميكاترونيك

المكونات الكهربية والإلكترونية – بوابات المنطق – التحكم التتابعي – المؤقتات والعدادات – مكبرات التشغيل وأجهزة التحكم – الحواس – المشغلات – أشباه موصلات القدرة – تشغيل المفاتيح وتطبيقات في نظم القيادة – التحكم باستخدام الحاسوب

## مقرر اختياري ٤

### PRE5424 نظم التصنيع بالحاسب

- مقدمة – استخدام الحاسب في التصنيع – تصميم المنظومات بالحاسب – تطبيقات
- تصميم وتخطيط ومراقبة منظومات الإنتاج – تصميم أداء منظومات الإنتاج – دراسة حالات

### PRE5424 التصميم الأمثل

- مبادئ التصميم الأمثل للأجزاء الميكانيكية – المؤثرات المرغوبة والغير مرغوبة في التصميم – المتطلبات الوظيفية لأجزاء الماكينات – أمثلة تطبيقية علي قواعد التصميم الأمثل – التصميم باعتبار أحمال الكلال البسيطة والمركبة – كلال الدورات العالية والمنخفضة – التصميم باعتبار الكسر – متانة الكسر ومعامل تكثيف الاجهادات – انماط نمو الشروخ ومعدل تولدها ونموها – التصميم باعتبار الزحف – تقييم بيانات الزحف تحت تأثير الأحمال البسيطة والمركبة.

### PRE5424 بحوث العمليات

- مقدمة – مراحل تطبيق بحوث العمليات – النمذجة في منظومات الإنتاج – البرمجة الخطية – الطريقة البيانية وطريقة سمبلكس – مشكلة النقل – مشكلة التخصيص – مشكلة

### PRE5424 عمليات تشغيل غير تقليدية

- التشغيل بالتفريغ الكهربائي – التشغيل الكهروكيميائي – التجليخ الكهربائي الإلكتروني – التشغيل بالموجات فوق الصوتية – التشغيل بالليزر وتيار البلازما – التشغيل بالشعاع الإلكتروني – ماكينات التشغيل ذات التحكم الرقمي – التشغيل بمسار متصل من نقطة إلى نقطة – أساليب وعمليات تشغيل حديثة – تطبيقات

### PRE5424 دراسات الجدوى

- دراسة تمهيدية للمشروع الاستثماري – دراسة الجدوى بكل جوانبها – دراسة السوق – دراسة المنشآت الصناعية – الموارد ومدخلات المشروع – تحديد الموقع – النواحي الفنية والاقتصادية للمشروع – القوى العاملة – إنشاء المشروع وطرق التشغيل والتخطيط – الإمدادات والتحليل الاقتصادي للمشروع

### PRE5424 المواد المركبة

- تعريف وتصنيف المواد المركبة – الألياف والأنسجة المستخدمة في تقوية اللدائن – طرق التصنيع المختلفة – تحليل الاجهادات للأشكال المختلفة باستخدام خصائص المكونات الرئيسية للمواد المركبة – طرق اختيار المواد المركبة – تصميم إرشادي لبعض المكونات

### PRE5424 نظم التحكم الهيدروليكي

- مقدمة – المصطلحات الهيدروليكية وتوصيفها – مكونات الدوائر الهيدروليكية – المضخات الهيدروليكية – المواتير الهيدروليكية – الاسطوانات الهيدروليكية – الصمامات ( أنواعها ووظيفة كل نوع والمعادلات الحاكمة للتشغيل ) – تصميم نظم القوى والتحكم الهيدروليكي – أمثلة تطبيقية متنوعة لنظم القوى ونظم التحكم الهيدروليكي

### PRE5424 تصميم وإنتاج العدد القاطعة

- تصنيف العدد القاطعة – العناصر الأساسية للعدد القاطعة – هندسية العدد القاطعة – تحليل القوى علي العدد القاطعة – تصميم العدد القاطعة – المواد المصنوع منها العدد القاطعة – المعاملات الحرارية للعدد القاطعة – إنتاج العدد القاطعة المختلفة – دراسة حالة

## تاسعاً: مشاريع التخرج

أ.د / توفيق الميداني

CNC Bending Machine 2010  
Tripod CNC machine 2011  
Bench Milling/Drilling Machine (3-axis)  
CAD/CAM for Gears 2012

أ.د. مجدى صموئيل

Experimental and numerical study of welded aluminum sheet  
hydroforming 2008  
Numerical and experimental analysis of spinning operation 2010  
CNC Metal spinning machine 2012

أ.د /حسن علي محمد سلطان  
مراقبة معولية محطات القوى

Reliability Monitoring of Power Plants 2009

نموذج لتحليل أداء المنظومات الصناعية

A Model for Performance Analysis of Industrial Organizations 2010

نموذج لمراقبة الجودة آلياً

A Model for Automatic Quality Control 2011

تخطيط إنتاج هاضم لا هوائي للإستخدام الخاص

Production Planning of a Special Purpose Anaerobic Digester 2013

أ.م.د. محمد فنى

6Dof Robotic Manipulators 2010  
Design Modifications and Control Realization Of 3d  
Pantograph Manipulator 2011  
Tripod CNC Machine 2011  
Development of Flapping Wing Air Vehicle 2012

Humanoid Robot Arm Design 2012

Brain Controlled Humanoid 2012

أ.م.د أحمد القيران

Two Wheels Balanced Mobile Robot 2007

د. محمد صبيح السيد

الهندسة الصناعية مراقبة معولية محطات القوى

Reliability Monitoring of Power Plants 2009

نموذج لتحليل أداء المنظومات الصناعية

A Model for Performance Analysis of Industrial Organizations 2010

د. محمد سامي الجيار

تصميم و تصنيع ماكينة تحكم رقمي باستخدام الحاسب لقص القماش

تصميم ماكينة لثني و تشكيل المواسير باشكال لولبية و حلزونية

تصميم و تصنيع ماكينة اوتوماتيكية لتغليف رقائق و الواح الصلب بطبقة من البلاستيك

ماكينة الحفر بالخشب باستخدام الكمبيوتر

د. نهى فودة

Automated Parking System 2011

Universal Testing Machine 2009

Hexagonal Wire Mesh Machine 2008

Design and Production of a Mechanism for Climbing Palm Tress 2007

## عاشراً: مجالات عمل الخريجين

١. دراسة السوق لأي منتج ودراسة الجدوى لأي مشروع صناعي.
٢. عمليات التصميم المتعددة للمنتجات الصناعية المختلفة.
٣. عمليات تخطيط مراحل انتاج المصنع.
٤. عمليات الصيانة المختلفة لجميع المعدات والآلات الصناعية.

## حادى عشر: الإمكانيات المادية بالقسم

تتمثل الامكانيات المادية بالقسم فى المعامل والورش الفنية الخاصة بالقسم حيث يوجد عدة معامل يمكن توزيعها كما يلى:

1. معمل الماكينات المبرمجة
2. معمل الفلزات
3. معمل القياسات
4. معمل الحاسب
5. معمل ديناميكا المنظومات
6. معمل الكسور
7. معمل تصميم و انتاج و اختبار التروس
8. معمل ديناميكا الات الورش
9. معمل اختبارات التروس

## ثاني عشر: القوى البشرية

أسماء السادة أعضاء هيئة التدريس بقسم هندسة هندسة الإنتاج و التصميم الميكانيكي

م	الإسم	الدرجة	الصورة الشخصية
1	أ.د. حسن على محمد سلطان	أستاذ	
2	أ.د. السيد محمد السيد عبد الرسول	أستاذ	
3	أ.د. توفيق توفيق محمد الميداني	أستاذ	
4	أ.د. ابراهيم محمد ابراهيم عليوه عمار	أستاذ	
5	أ.د. محمد احمد نصر شباره	أستاذ	
6	أ.د. احمد مصطفى محمد البهلول	أستاذ	
7	أ.د. احمد عبد الفتاح عبد الرحمن السيد	أستاذ	
8	أ.د. مجدى صموئيل غطاس ابراهيم	أستاذ	

	أستاذ	أ.د. حسن سيد محمد هديه	9
	أستاذ	أ.د. الامير سامى جاد المولى يوسف	10
	أستاذ مساعد	أ.م.د. محمد احمد محمد فنى	11
	أستاذ مساعد	أ.م.د. احمد عبد الفتاح مصطفى القيران	12
	أستاذ مساعد	أ.م.د. عبده عبدالفتاح عبدالصمد عبدالصمد	13
	أستاذ مساعد	أ.م.د. اسامه بديع شفيق ابو العطا	14
	أستاذ مساعد	أ.م.د. احمد عبد الحميد احمد عبد الشافى	15
	مدرس	د. محمد سامى عبد الغفار الجيار	11
	مدرس	د. حازم السيد عمر الشوربجى	12

	مدرس	د. محمد صبيح السيد حسين	13
	مدرس	د. عبد الله سند محمد الطوخي	14
	مدرس	د. نهى فوده ابراهيم سلامه	15
	مدرس	د. احمد محمد جلال عبد المنعم	16
	مدرس	د. توكل احمد احمد عنب	17
	مدرس	د. محمود محمد كمال هلال عطية	18



أسماء السادة أعضاء الهيئة المعاونة بقسم هندسة الإنتاج و التصميم الميكانيكي

م	الإسم	الدرجة	الصورة الشخصية
1	م. رانيا مصطفى محمود محمد	مدرس مساعد	
2	م. فاطمة عبد الله محمد العريان	مدرس مساعد	
3	م. منى أبو العز محمد ابو العز	مدرس مساعد	
4	م. شريف أحمد عبد المنعم مصطفى	مدرس مساعد	
5	م. عبد الخالق محمد أحمد أحمد العدل	مدرس مساعد	
6	م. وائل صلاح الدين احمد بدر	مدرس مساعد	
7	م. محمد ظاهر حامد عراقي	مدرس مساعد	
8	م. محمد حسين محمد عيسى الشافعي	مدرس مساعد	

	مدرس مساعد	م. محمد جمعة منصور ذكي الخطيب	9
	معيد	م. محمد جودة رمضان السيد القلا	10
	مدرس مساعد	م. إبراهيم نبيل إبراهيم الدسوقي إبراهيم	11
	معيد	م. أحمد سامح عبد العزيز إسماعيل	12
	مدرسة مساعد	م. سارة احمد مصطفى محمد الجهول	13
	معيد	م. خالد محمد توفيق جناده	14
	معيد	م. احمد مصطفى حسين عسكر	15
	معيد	م. احمد عبدالتواب السيد مصطفى	16
	معيد	م. محمد احمد عبد الفتاح القيران	17

	معيد	18 م. ألاء عبد الغني
	معيد	19 م. مصطفى احمد مصطفى محمد البهلول

أسماء السادة الإداريين بقسم هندسة الإنتاج و التصميم الميكانيكي

الصورة الشخصية	الدرجة	الإسم	م
	كبير فنيين شئون هندسية بدرجة مدير عام	محمد المغاوري الوهيدى	1
	كبير فنيين شئون هندسية بدرجة مدير عام	على ابراهيم السعيد النادى	2
	كبير فنيين فنون و عمارة بدرجة مدير عام	سعديه عبده عبد الوهاب أبو عمر	3
	كبير فنيين تغذية بدرجة مدير عام	عبد الرحمن محمد موسى القيمه	4
	فنى معمل أول	حسين ابراهيم المتولى أبو سكينه	5
	كبير فنيين شئون هندسية بدرجة مدير عام	رافقت سليمان محمد الحارون	6