

التوصيف الأكاديمي

لقسم هندسة تقنيات ميكانيك القوى الكلية التقنية الهندسية / الموصل

المقدمة

قسم هندسة تقنيات ميكانيك القوى هو احد الأقسام العلمية الخمسة للكلية التقنية الهندسية في الجامعة التقنية الشمالية في الموصل والذي أسس عام 1998، ويمنح القسم شهادة البكالوريوس في اختصاص هندسة تقنيات ميكانيك القوى ضمن ثلاثة فروع وهي (فرع الطاقة المتجددة و فرع التبريد و التكييف و فرع الانتاج و الاتمته). ويهدف القسم إلى أعداد مهندسين تقنيين متخصصين في مجالات الفروع العلمية الثلاثة المذكورة اعلاه ويمتلكون مهارات علمية وعملية في تشخيص وتصليح الاعطال التي تحدث اثناء عمل الاجهزة للفروع العلمية الثلاثة المذكورة اعلاه. وكذلك تهيئة مهندسين اكفاء لهم القدرة على مواكبة التطور السريع في اختصاص الفروع الثلاثة المذكورة اعلاه واكسابهم المهارات اللازمة لتطوير وتحديث الاجهزة المختلفة في الفروع الثلاثة المذكورة اعلاه. بالإضافة الى إكساب الخريجين المهارة على نصب وتشغيل مختلف الاجهزة الحديثة ذات الصلة في الفروع الثلاثة المذكورة اعلاه.

النظام الدراسي:

النظام الدراسي المعتمد هو المقررات لجميع المراحل الدراسية ووفق التعليمات الوزارية النافذة ووفق الجداول المرفقة:



المستوى الدراسي الأول							نوع المتطلب
الرمز	المعهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر	الاسم باللغة العربية	
NTU 100		1	0	1	Human Rights	حقوق الانسان	الجامعة
NTU 101		2	0	2	English language 1	اللغة الانكليزية 1	
NTU 102		2	2	1	Computer Principles 1	مبادئ الحاسوب 1	
NTU 103		2	2	1	Computer Principles 2	مبادئ الحاسوب 2	
NTU 104		2	0	2	Arabic Language	لغة عربية	
NTU 105		2	1	1	Sports (Elective)	رياضة (اختياري)	
NTU 106		1	0	1	Democracy	الديمقراطية	
NTU 107		2	0	2	French Language (Elective)	لغة فرنسية (اختياري)	الكلية
TEMO 100		3	2	2	Fundamental of Electrical Engineering	مبادئ الهندسة الكهربائية	
TEMO 101		3	0	3	Mathematics 1	رياضيات 1	
TEMO 102		3	0	3	Mathematics 2	رياضيات 2	
TEMO 103		2	2	1	Engineering Drawing	رسم هندسي	
TEMO 104		1	2	0	Engineering Workshop	ورشة هندسية	القسم
PM 100		3	2	2	Thermodynamics 1	ديناميك الحراري 1	
PM 101	PM 100	3	2	2	Thermodynamics 2	ديناميك الحراري 2	
PM 102		3	0	3	Eng. Mechanics - Statics	ميكانيك الهندسي-السكوني	
PM 103	PM 102	3	0	3	Eng. Mechanics - Dynamics	ميكانيك الهندسي-الحركي	
		38	15	30	مجموع وحدات المستوى الدراسي الاول مع الاختياري		
		34	14	27	مجموع وحدات المستوى الدراسي الاول بدون الاختياري		

الرمز	الممهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
					الاسم باللغة الإنكليزية	الاسم باللغة العربية	
NTU 200		2	0	2	English language 2	اللغة الانكليزية 2	الجامعة
NTU 201		2	0	2	Professional Ethics	اخلاقيات المهنة	
TEMO 200		3	0	3	Mathematics 3	رياضيات 3	الكلية
TEMO 201		3	0	3	Mathematics 4	رياضيات 4	
TEMO 202		2	6	0	Systematic Training 1	تدريب منهجي 1	
PM 200		3	2	2	Thermodynamics-3	ديناميك الحراري 3	القسم
PM 201		3	2	2	Thermodynamics-4	ديناميك الحراري 4	
PM 202		3	2	2	Fluid Mechanics -1	ميكانيك الموائع 1	
PM 203	PM 202	3	2	2	Fluid Mechanics-2	ميكانيك الموائع 2	
PM 204		3	2	2	Strength of Materials 1	مقاومة المواد 1	
PM 205	PM 204	3	2	2	Strength of Materials 2	مقاومة المواد 2	
PM 206		3	2	2	Eng. Materials 1	مواد هندسية 1	
PM 207	PM 206	3	2	2	Eng. Materials 2	مواد هندسية 2	
PM 208		3	2	2	Theory of Machines	نظرية مكنان 1	
PM 209		3	2	2	Refrigeration & Air Conditioning 1	تبريد وتكييف 1	
PM 210	TEMO 103	2	3	1	Mechanical Drawing	رسم ميكانيكي	
PM 211		3	3	1	M/C Workshop	ورشة ميكانيكية	
		47	32	32	مجموع وحدات الفصل الدراسي		

ملخص الساعات للمستوى الاول والثاني			
المستوى	الساعات النظرية	الساعات العملية	الوحدات
الاول	27	14	34
الثاني	32	32	47



 المستوى الدراسي الثالث - فرع الانتاج والامتعة 							
الرمز	الممهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
					الاسم باللغة العربية	الاسم باللغة الإنكليزية	
NTU 300		2	0	2	اللغة الانكليزية 3	English Language 3	الجامعة
TEMO 300		2	6	0	تدريب منهجي 2	Systematic Training 2	الكلية
PMTE 300		2	2	1	تطبيقات حاسبة	Computer Applications	القسم
PMTE 301	TEMO 201	3	0	3	تحليلات هندسية	Engineering Analysis	
PMTE 302		3	0	3	تحليلات عددية	Numerical Analysis	
PMTE 303		3	2	2	هندسة كهربائية والإلكترونية	Electrical & Electronic Engineering	
PMTE 304	PM 205	3	2	2	تصميم مكانن	Machine Design	
PMTE 305		3	2	2	اهتزازات	Vibrations	
PMTE 306		2	0	2	سلامة مهنية	Occupational Safety	
PA 300		3	3	2	طرق تصنيع	Manufacturing Processes	الفرع
PA 301	PM 207	3	3	2	تكنولوجيا المواد	Materials Technology	
PA 302	PM 203	3	2	2	منظومات هيدروليكية وهوائية	Hydraulic and Pneumatic systems	
PA 303	PM 208	3	2	2	نظرية مكانن 2	Theory of Machines 2	
		35	24	25	مجموع وحدات المستوى الدراسي الثالث		



المستوى الدراسي الرابع - فرع الانتاج والامتة							
الرمز	الممهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
					الاسم باللغة الإنكليزية	الاسم باللغة العربية	
NTU 400		2	0	2	English Language 4	اللغة الانكليزية 4	الجامعة
NTU 410		2	0	2	Methodology of Scientific Research	منهج البحث العلمي	
TEMO 400		2	0	2	Engineering Management	إدارة هندسية	الكلية
TEMO 401		2	4	0	Project 1	مشروع 1	
TEMO 402	TEMO 401	2	4	0	Project 2	مشروع 2	
PMTE 400		3	2	2	Engineering Measurement Systems	انظمة القياسات الهندسية	القسم
PMTE 401		3	2	2	Automatic Control Systems	انظمة السيطرة الذاتية	
PMTE 402		2	3	1	Computer Aided Design	التصميم بالحاسوب	
PA 400		3	2	2	Design of Robot Arms 1	تصميم اذرع الية 1	الفرع
PA 401		3	2	2	Design of Robot Arms 2	تصميم اذرع الية 2	
PA 402	PA 301	4	2	3	Advanced Engineering Materials	مواد هندسية متقدمة	
PA 403		3	2	2	Automation systems	منظومات الامتة	
PA 404		3	2	2	Systems modeling and simulation	نمذجة الانظمة والمحاكاة	
PA 405	PMTE 305	3	2	2	Machine Maintenance	صيانة مكائن	
PA 406	PA 300	3	2	2	Production Lines Design	تصميم خطوط الانتاج	
		40	29	26	مجموع وحدات المستوى الدراسي الرابع		



ملخص ساعات / وحدات فرع الانتاج والامتة			
المستوى	الساعات النظرية	الساعات العملية	الوحدات
الاول	27	14	34
الثاني	32	32	47
الثالث	25	24	35
الرابع	26	29	40
المجموع	110	99	156





 المستوى الدراسي الثالث - فرع التبريد والتكييف 							
الرمز	الممهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
					الاسم باللغة العربية	الاسم باللغة الإنكليزية	
NTU 300		2	0	2	English Language 3	اللغة الانكليزية 3	الجامعة
TEMO 300		2	6	0	Systematic Training 2	تدريب منهجي 2	الكلية
PMTE 300		2	2	1	Computer Applications	تطبيقات حاسبة	القسم
PMTE 301	TEMO 201	3	0	3	Engineering Analysis	التحليلات الهندسية	
PMTE 302		3	0	3	Numerical Analysis	التحليلات العددية	
PMTE 303		3	2	2	Electrical & Electronic Engineering	هندسة كهربائية والإلكترونية	
PMTE 304	PM 205	3	2	2	Machine Design	تصميم مكائن	
PMTE 305		3	2	2	Vibrations	اهتزازات	
PMTE 306		2	0	2	Occupational Safety	السلامة المهنية	
RAC 300	PM 209	3	2	2	Refrigeration & Air Conditioning 2	تبريد وتكييف 2	الفرع
RAC 301		3	2	2	Refrigeration & Air Conditioning 3	تبريد وتكييف 3	
RAC 302		3	2	2	Heat & Mass Transfer1	انتقال الحرارة والكتلة 1	
RAC 303	RAC 302	3	2	2	Heat & Mass Transfer2	انتقال الحرارة والكتلة 2	
RAC 304		2	3	1	Drawing of Refrigeration & Air Conditioning Systems	رسم منظومات التبريد والتكييف	
RAC 305		3	3	2	Maintenance of Refrigeration & Air Conditioning Systems	صيانة منظومات التبريد والتكييف	
		40	28	28	مجموع وحدات المستوى الدراسي الثالث		

المستوى الدراسي الرابع - فرع التبريد والتكييف							
الرمز	الممهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
					الاسم باللغة الإنكليزية	الاسم باللغة العربية	
NTU 400		2	0	2	English Language 4	اللغة الانكليزية 4	الجامعة
NTU 410		2	0	2	Methodology of Scientific Research	منهج البحث العلمي	
TEMO 400		2	0	2	Engineering Management	إدارة هندسية	الكلية
TEMO 401		2	4	0	Project 1	مشروع 1	
TEMO 402	TEMO 401	2	4	0	Project 2	مشروع 2	
PMTE 400		3	2	2	Engineering Measurement Systems	انظمة القياسات الهندسية	القسم
PMTE 401		3	2	2	Automatic Control Systems	انظمة السيطرة الذاتية	
PMTE 402		2	3	1	Computer Aided Design	التصميم بالحاسوب	
RAC 400		4	2	3	Renewable Energy	الطاقات المتجددة	الفرع
RAC 401		3	2	2	Air Conditioning Systems Design 1	تصميم منظومات تكييف الهواء 1	
RAC 402	RAC 401	3	2	2	Air Conditioning Systems Design 2	تصميم منظومات تكييف الهواء 2	
RAC 403		4	2	3	Refrigeration Systems Design	تصميم منظومات التجميد	
RAC 404		3	2	2	Thermal Power Plants	محطات توليد الطاقة	
		35	25	23	مجموع وحدات المستوى الدراسي الرابع		

ملخص ساعات/ وحدات فرع التبريد والتكييف			
الوحدات	الساعات العملية	الساعات النظرية	المستوى
34	14	27	الاول
47	32	32	الثاني
40	28	28	الثالث
35	25	23	الرابع
156	99	110	المجموع



المستوى الدراسي الرابع -فرع الطاقة المتجددة							
الرمز	الممهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب ب
					الاسم باللغة العربية	الاسم باللغة الإنكليزية	
NTU 400		2	0	2	اللغة الانكليزية 4	English Language 4	الجامعة
NTU 410		2	0	2	منهج البحث العلمي	Methodology of Scientific Research	
TEMO 400		2	0	2	إدارة هندسية	Engineering Management	الكلية
TEMO 401		2	4	0	مشروع 1	Project 1	
TEMO 402	TEMO 401	2	4	0	مشروع 2	Project 2	
PMTE 400		3	2	2	انظمة القياسات الهندسية	Engineering Measurement Systems	القسم
PMTE 401		3	2	2	انظمة السيطرة الذاتية	Automatic Control Systems	
PMTE 402		2	3	1	التصميم بالحاسوب	Computer Aided Design	
RE 400	RE 330	4	2	3	الطاقات المتجددة 1	Renewable energy 1	الفرع
RE 401		4	2	3	الطاقات المتجددة 2	Renewable energy 2	
RE 402		2	0	2	هندسة الاحتراق	Combustion engineering	
RE 403		3	0	3	تصميم الانظمة الحرارية	Thermal system design	
RE 404		3	2	2	تحويل الطاقة الضوئية	Photovoltaic energy	
RE 405		3	2	2	محطات توليد الطاقة	Thermal Power Plants	
RE 406		2	0	2	تلوث الهواء	Air Pollution	
		39	23	28	مجموع وحدات المستوى الدراسي الرابع		



ملخص ساعات/ وحدات فرع الطاقة المتجددة			
المستوى	الساعات النظرية	الساعات العملية	الوحدات
الاول	27	14	34
الثاني	32	32	47
الثالث	27	20	36
الرابع	28	23	39
المجموع	114	89	156

نوع المتطلب	اجباري	اختياري	المجموع	نسبة المتطلب الى المجموع %	النسبة المطلوبة %
متطلب جامعي	20	4	24	$15 = 156 / 24$	15-10
كتطلب كلية	28	0	28	$17 = 156 / 28$	22-16
متطلب قسم	108	0	108	$68 = 156 / 108$	74-63
المجموع	156	4	160	100	100

