



الجامعة التقنية الشمالية

كلية البوليتكنك /الموصل

قسم تقنيات هندسة الاوتوترونكس

قسم هندسة الاوتوترونكس يهتم بدراسة تقنيات هندسة السيارات الحديثة وهو يمنح شهادة دبلوم تقني في اختصاص السيارات لخريجي السنتين الأولى والثانية بالإضافة الى شهادة البكالوريوس في هندسة السيارات لمن اكمل دراسة السنوات الأربع.

برنامج شهادة الدبلوم :

- تم اعداد وتصميم البرنامج لتعليم وتدريب الكادر الفني الذي سيكون حلقة وصل بين المهندس والعامل الماهر. ويتضمن تطوير الطالب وتزويده بالمعلومات النظرية والعملية ليتمكن من تنفيذ المهام الموكلة إليه، مثل:
1. التعرف على الاعطال الميكانيكية والكهربائية في السيارات.
 2. استخدام المعدات والأجهزة الحديثة في فحص وتشخيص اعطال السيارات التقليدية والكهربائية والهجينة.
 3. أعمال الصيانة الدورية لسيارات البنزين والديزل.

برنامج شهادة البكالوريوس :

- تم إعداد وتصميم البرنامج لتأهيل مهندسين تقنيين ذوي كفاءة عالية سيكونون قادرين على الإشراف، والتخطيط، وتطوير الأنظمة التقنية في مجالات عملهم. ويتضمن البرنامج تعميق معرفة الطالب وتزويده بالمعلومات النظرية المتقدمة والخبرات العملية اللازمة ليتمكن من تنفيذ المهام الموكلة إليه، مثل:
1. تحليل وتصميم وإدارة أنظمة الصيانة الميكانيكية والكهربائية والإلكترونية المتقدمة في مختلف أنواع المركبات (التقليدية، الكهربائية، الهجينة).
 2. تطوير وتطبيق استراتيجيات التشخيص المتقدمة باستخدام أحدث تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة في تحليل بيانات المركبات وتشخيص الأعطال المعقدة.
 3. الإشراف على فرق العمل التقنية وتخطيط برامج الصيانة الوقائية والتصحيحية، بالإضافة إلى البحث والتطوير في مجالات تحسين كفاءة المركبات والتحول للطاقة المستدامة.

- **متطلبات البرنامج:**

- **أولاً: نظام ومدة الدراسة لبرنامج الدبلوم:**

يمتد برنامج فرع تقنيات هندسة الاوتوترونكس الى نظام الدراسة بدوام كامل ولمدة عامين.

وتكون الدراسة مقسمة الى أربعة افصل وفق النظام البولوني وتقسم كل منها الى فصل اول وفصل ثاني وعلى النحو التالي:

١. **المستوى الدراسي الاول :** وتضم (١٤) مادة دراسية ، (٤) مواد منها ضمن المتطلبات الجامعية ،مادة واحدة منها ضمن متطلبات الكلية، و (٩) مواد منها ضمن متطلبات التخصص بإجمالي (٦٠) وحدة ضمن المستوى الدراسي.

- **طريقة الدراسة:**

طريقة الدراسة هي نظام بولونيا والتي تقسم المستوى الدراسي الى فصلين دراسيين.

- **مدة الدراسة:**

يجب على الطالب إكمال فصلين دراسيين ضمن المستوى الدراسي الواحد.

٢. **المستوى الدراسي الثاني :** ويضم (١٤) مقرر دراسي ، (٤) مواد منها ضمن المتطلبات الجامعية، (١٠) مواد منها تعتبر مواد تخصصية بإجمالي (٦٠) وحدة ضمن المستوى الدراسي.

- **طريقة الدراسة:**

طريقة الدراسة هي نظام بولونيا والتي تقسم المستوى الدراسي الى فصلين دراسيين.

- **مدة الدراسة:**

يجب على الطالب إكمال فصلين دراسيين ضمن المستوى الدراسي الواحد.

- **التقييم المتوسط والمناهج:**

يتم تدريس برنامج تقنيات السيارات باللغة العربية باستثناء بعض المواد الدراسية يتم تدريسها باللغة الإنجليزية. يتكون التقييم ضمن الفصل الدراسي الواحد من اختبار نهائي يكون نهاية كل فصل دراسي بالإضافة الى التدريب الصيفي.

- **متطلبات التخرج لشهادة الدبلوم:**

يجب على الطلبة الملتحقين بهذا البرنامج إكمال (٢٨) مادة دراسية بإجمالي (١٢٠) وحدة، ويكون مشروع التخرج لشهادة الدبلوم بالإضافة الى التدريب الصيفي لمدة (٨ أسابيع) من متطلبات الحصول على شهادة الدبلوم الفني.

ثانياً: نظام ومدة الدراسة لبرنامج البكالوريوس:

يعتبر برنامج البكالوريوس امتداداً لبرنامج الدبلوم من خلال عملية التسجيل التي تشمل (٥٠%) من الطلبة المستوفين لبرنامج شهادة الدبلوم (النصف الأول من خريجي الدبلوم) و يمتد البرنامج الى نظام الدراسة بدوام كامل ولمدة عامين.

وتكون الدراسة مقسمة الى أربعة افصل وفق النظام البولوني وتقسم كل منها الى فصل اول وفصل ثاني وعلى النحو التالي:

٣. **المستوى الدراسي الثالث :** وتضم (١٣) مادة دراسية ، بإجمالي (٦٠) وحدة ضمن المستوى الدراسي.

• طريقة الدراسة:

طريقة الدراسة هي نظام بولونيا والتي تقسم المستوى الدراسي الى فصلين دراسيين.

• مدة الدراسة:

يجب على الطالب إكمال فصلين دراسيين ضمن المستوى الدراسي الواحد.

٤. **المستوى الدراسي الرابع :** ويضم (١٣) مقرر دراسي ، بإجمالي (٦٠) وحدة ضمن المستوى الدراسي.

• طريقة الدراسة:

طريقة الدراسة هي نظام بولونيا والتي تقسم المستوى الدراسي الى فصلين دراسيين.

• مدة الدراسة:

يجب على الطالب إكمال فصلين دراسيين ضمن المستوى الدراسي الواحد.

• التقييم المتوسط والمناهج:

يتم تدريس برنامج تقنيات هندسة الاوتوترونكس (هندسة السيارات الحديثة) باللغة الانكليزية باستثناء بعض المواد الدراسية يتم تدريسها باللغة العربية. يتكون التقييم ضمن الفصل الدراسي الواحد من اختبار نهائي يكون نهاية كل فصل دراسي بالإضافة الى التدريب الصيفي.

• متطلبات التخرج لشهادة البكالوريوس :

يجب على الطلبة الملتحقين بهذا البرنامج إكمال (٢٦) مادة دراسية بإجمالي (١٢٠) وحدة، ويكون مشروع التخرج لشهادة البكالوريوس بالإضافة الى التدريب الصيفي لمدة (٨ أسابيع) من متطلبات الحصول على شهادة البكالوريوس التقني.

مناهج المستوى الدراسي الاول

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language
UGI	One	1	NTU100	Democracy and human rights	الديمقراطية وحقوق الانسان	Arabic
		2	NTU101	English Language	اللغة الإنكليزية	English
		3	ATD100	Mathematics	رياضيات	English
		4	ATD101	computer aided engineering drawing	الرسم الهندسي باستخدام الحاسوب	Arabic
		5	ATD102	Engine technology	تكنولوجيا المحركات	Arabic
		6	ATD103	automobile workshops	معامل سيارات	Arabic
		7	ATD104	principles of Automotive Electrical and Electronic Technology	مبادئ تكنولوجيا كهرباء والإلكترونيات السيارات	Arabic
	Two	1	NTU102	Arabic Language	اللغة العربية	Arabic
		2	NTU103	Computer	الحاسوب	Arabic
		3	MPE100	Mechanical workshops	الورش الميكانيكية	English
		4	ATD105	Hybrid and electrical automobiles	السيارات الكهربائية والهجينة	Arabic
		5	ATD106	Engine systems technology	تكنولوجيا منظومات المحركات	Arabic
		6	ATD107	Automobiles electrical and electronics technology applications	تطبيقات تكنولوجيا كهرباء والإلكترونيات السيارات	Arabic
		7	ATD108	Mechanical Engineering	ميكانيك هندسي	English

مناهج المستوى الدراسي الثاني

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language
UGII	Three	1	NTU200	The crimes of the Baath regime in iraq	جرائم حزب البعث في العراق	Arabic
		2	NTU201	English Language	اللغة الإنكليزية	English
		3	ATD200	Principles of automobile structures	مبادئ هياكل السيارات	Arabic
		4	ATD201	Power transmission systems	منظومات نقل القدرة	Arabic
		5	ATD202	automobiles electricity	كهربائية السيارات	Arabic
		6	ATD203	Internal combustion engine	محركات احتراق داخلي	English
		7	ATD204	Electronic control systems	منظومات تحكم الكتروني	Arabic
	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language
		1	NTU202	Computer applications	تطبيقات الحاسوب	Arabic
		2	NTU203	Arabic Languag	اللغة العربية	Arabic
	Four	3	ATD205	Industrial drawing	رسم صناعي	English
		4	ATD206	Programming	برمجة	English
		5	ATD207	Brake, steering and suspension systems	منظومات التوجيه والتعليق والفرامل	Arabic
		6	ATD208	automobile mecahincs	ميكانيك السيارات	English
		7	ATD209	Diploma project	مشروع دبلوم	Arabic

مناهج المستوى الدراسي الثالث

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language
UGIII	Five	1	ATD300	stringth of materials	مقاومة مواد	English
		2	ATD301	Fluid mechanics	ميكانيك موائع	English
		3	ATD302	Numerical analysis	تحليلات عددية	English
		4	ATD303	Manufacturing processes	عمليات تصنيع	Arabic
		5	ATD304	Essential of automobile control systems	اساسيات أنظمة التحكم في المركبات	Arabic
		6	ATD305	Heat transfer	انتقال حرارة	English
		7	ATD306	Automobiles air conditioning system	منظومات تكييف المركبات	Arabic
	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language
	Six	1	ATD307	Engineering analysis	تحليلات هندسية	English
		2	ATD308	Dynamics	ديناميك	English
		3	ATD309	Electronic control system programming	برمجة أنظمة السيطرة الالكترونية	English
		4	ATD310	applications of automobile control systems	تطبيقات أنظمة التحكم في المركبات	Arabic
		5	ATD311	Theory of machine	نظرية مكائن	English
		6	ATD312	Thermodynamics	ترمودينميك	English

مناهج المستوى الدراسي الرابع

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language
UGIV	Seven	1	ATD400	Essential of engine and automobile design	اساسيات تصميم المحركات والمركبات	English
		2	ATD401	Control and measurements	قياسات وسيطرة	English
		3	ATD402	artificial intelligence	ذكاء اصطناعي	Arabic
		4	ATD403	Engineering materials	مواد هندسية	English
		5	ATD404	(3D) Industrial drawing using computer	رسم (3D) باستخدام الحاسوب صناعي	Arabic
		6	ATD405	Hydraulic and pneumatic systems	منظومات هوائية وهيدروليكية	English
		7	ATD406	Vibrations	اهتزازات	English
	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language
	Eight	1	ATD407	Applications of engine and automobile design	تطبيقات تصميم المحركات والمركبات	English
		2	ATD408	Stress analysis using computer	تحليل اجهادات باستخدام الحاسوب	English
		3	ATD409	Engineering management	إدارة هندسية	English
		4	ATD410	Safety systems in automobile	منظومات الأمان في المركبات	Arabic
		5	ATD411	Automobile oil and fluids	زيوت وسوائل المركبات	Arabic
		6	ATD412	Bachelor project	مشروع بكالوريوس	Arabic