

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الأشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : التقنية الشمالية
الكلية/ المعهد : الكلية التقنية الهندسية / الموصل
القسم العلمي : هندسة تقنيات ميكانيك القوى

تاريخ ملء الملف : 2024/٨/٩

التوقيع :
اسم المعاون العلمي : ا.م.د. محمد صباح جرجيس

التوقيع :
اسم رئيس القسم : م.د. عمار حسن سهيل

التاريخ : 2024/٨/١١

التاريخ : 2024/١/١٥

دقق الملف من قبل شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

التوقيع :

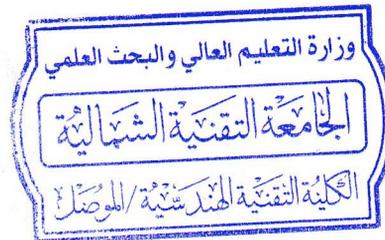
اسم مسؤول شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي : م.م. نور قحطان يونس

التاريخ : 2024/١/٢٦

مصادقة السيد العميد

ا.د. ماجد خليل نجم

2024/١/١٨



المقدمة

قسم هندسة تقنيات ميكانيك القوى هو احد الأقسام العلمية التسعة 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 التكيف و فرع الانتاج و الامتعة). 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. بالاضافة الى اكساب الخريجين المهارة على نصب وتشغيل مختلف الاجهزة الحديثة ذات الصلة في الفروع الثلاثة المذكورة اعلاه.

رسالة القسم:

تهيئة الاجواء الدراسية النظرية والعملية المتميزة للطلبة من خلال الفاء المحاضرات العلمية القيمة في الاختصاص مع اجراء التجارب المخبرية والابحاث العلمية الابداعية والتفاعل مع البيئة المحلية والعالمية التي تخدم المجتمع في مجال حقل العمل على الاجهزة في مختبرات القسم.

الأهداف:

يهدف القسم الى تقديم تعليم تقني عالي الجودة، من خلال مواكبة التطورات التقنية المتسارعة في العالم، والاستجابة لضرورات التغيير في المناهج الدراسية لارساء دعائم التنمية البشرية بحيث يكتسب الخريجون مهارات وخبرات تلبي حاجات السوق باعتماد ضمان وتأكيد جودة. ولذلك يصبو القسم الي تخريج مهندسين تطبيقيين ملمين بالتطبيقات والاجهزة الحديثة في مجال الاجهزة للفروع الثلاثة المذكورة اعلاه ويكون قادرا على:

1. نصب وتشغيل الاجهزة والمعدات للفروع الثلاثة المذكورة اعلاه بانواعها.
2. المساهمة والاشراف على صيانة اجهزة والوحدات المختلفة ذات الصلة بالفروع الثلاثة المذكورة اعلاه.
3. تصميم وتنفيذ خرائط نصب وتشغيل الاجهزة الحديثة للفروع الثلاثة المذكورة اعلاه.
4. بحث وتطوير وايجاد الاجزاء البديلة للوحدات العاطلة.

وصف عمل الخريج:

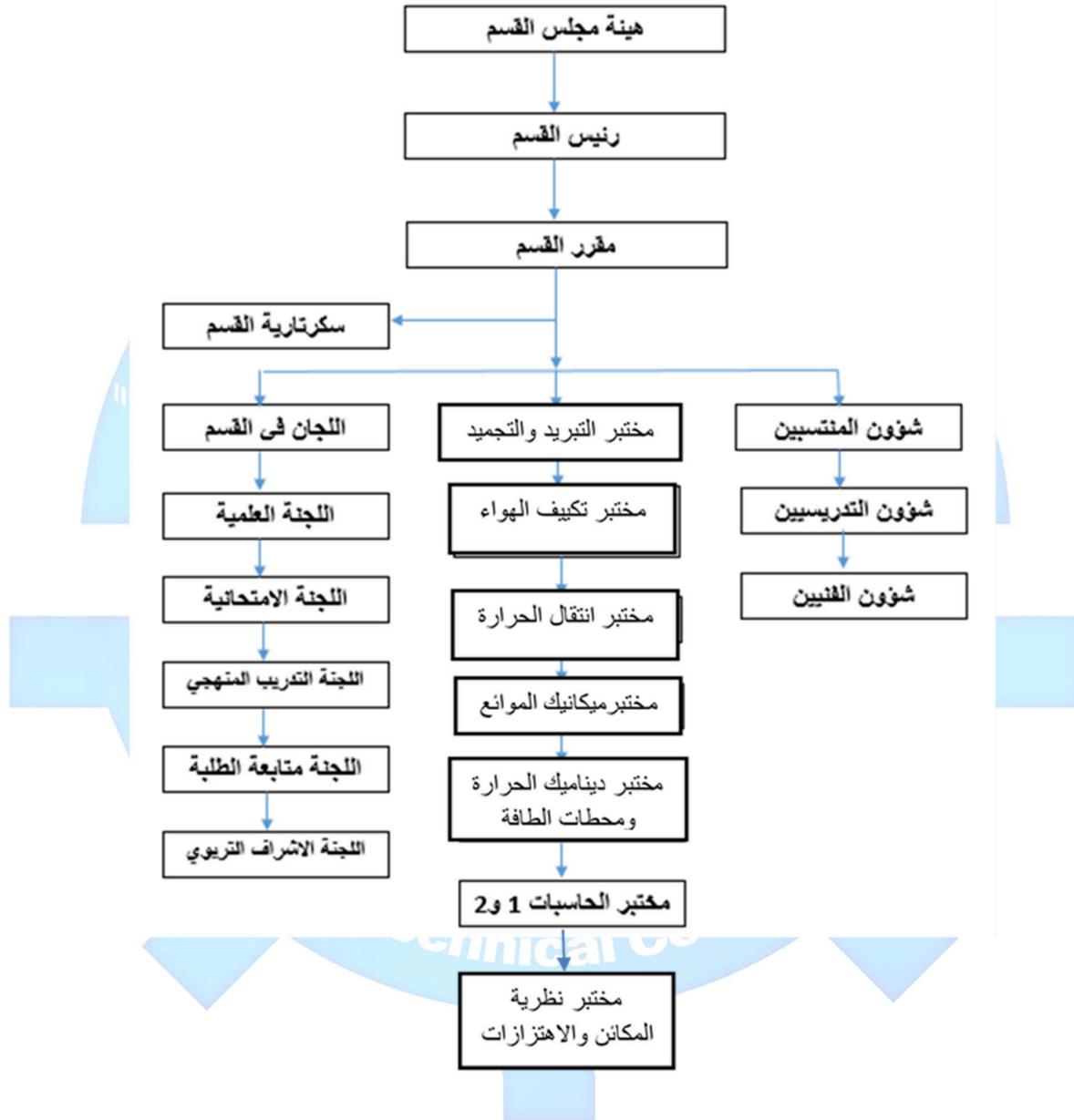
يؤهل قسم هندسة تقنيات ميكانيك القوى بفروعه الثلاثة الخريج ليكون مهندساً فنياً لديه القدرة على تثبيت الأجهزة والمعدات ذات الصلة لكل فرع من الفروع الثلاثة المذكورة اعلاه ، وتصميم جميع أنواع القطع و التراكيب اللازمة للعمليات المختلفة لكل فرع من الفروع المذكورة اعلاه.

الدراسات العليا :

يحتوي القسم على دراسات عليا برنامج الماجستير التقني في اختصاص تقنيات هندسة الحرارية فتحت منذ العام الدراسي 2023/2022م، بالإضافة الى برنامج الدبلوم العالي في اختصاص تقنيات هندسة الميكانيك العام فتحت منذ العام الدراسي 2021/2020م.



الهيكل التنظيمي :



الدعم الإداري:

يعقد قسم هندسة تقنيات ميكانيك القوى بصورة دورية ومستمرة مجالس القسم في بداية العام الدراسي للتداول مع أعضاء الهيئة التدريسية والتعرف على مشاكلهم إن وجدت والاختصاص في القضايا الخاصة بالتعليم والتعلم. ويقوم القسم بعمل آليات فاعلة لضمان الشفافية والممارسات العادلة للجميع في مختلف المجالات.

الدعم الخاص المقدم للطلاب

يتمتع الطلاب بوجود تمثيل للطلاب في كل مرحلة دراسية ممثلة بممثل الشعبة. إذ تقوم القيادات الأكاديمية بإشراك الطلاب في اتخاذ بعض القرارات المتعلقة بالعملية التعليمية مثال على ذلك أخذ آرائهم بالجدول الدراسية وجدول الامتحانات من خلال وضع الجداول في صورة مبدئية على موقع الكلية لأخذ الآراء وأيضا من خلال الاجتماع مع ممثلي المراحل لحل المشاكل التي تواجه الطلاب.

يحرص قسم هندسة تقنيات ميكانيك القوى على ضمان العدالة وعدم التمييز بين الطلاب من حيث النوع والديانة أو الحالة الاجتماعية ويتمثل ذلك في الالتحاق بالقسم من خلال قوانين ولوائح التنسيق المنفق عليها والمعلنة ويتبع القسم إجراءات معلنة تضمن العدالة وعدم التمييز وتطبيق قواعد المساواة في فرص التعليم والتقييم مثل تقسيم الطلاب الى مجموعات صغيرة وتوزيعه على المختبرات والعيادات بعدالة بناءا على الترتيب الأبجدي. ويوجد في القسم لجنة لوضع الجداول الدراسية و الإمتحانية تقوم هذه اللجنة بأخذ آراء الطلبة تضمن هذه اللجنة عدالة توزيع الجداول الدراسية على جميع المجموعات بالتساوي في العدد والتوقيت.

الدعم الخاص المقدم للتدريسين

هناك إجراءات محددة لضمان العدالة وعدم التمييز بين أعضاء الهيئة التدريسية، متمثلة بتوزيع مهام التدريس النظرية والعملية على جميع أعضاء هيئة التدريس بالتساوي والتأكد من اشتراك الجميع في أعمال التدريس ويتم تشكيل اللجان الامتحانية وباشتراك كل الأعضاء في أعمال الامتحانات النظرية والعملية.

اجراء واكمال التقييم السنوي للتدريسين بأسلوب يتسم بالشفافية والعدالة والنظر في الشكاوى المقدمة من قبلهم والنظر فيها من خلال اجراء لجان تدقيقية بغية اشاعة جو من الاخوة بين المسؤول المباشر والتدريسي.

كما وتجري الترقيات العلمية للتدريسيين وفق ضوابط وتعليمات دليل الترقيات العلمية المعمم من قبل الوزارة والجامعة .
اما عمليات تقييم الاداء السنوي لأعضاء هيئة التدريس فتتم حسب تعليمات وضوابط تقييم الاداء المعممة من قبل جهاز
الإشراف والتقويم العلمي وتكون واضحة ومعلنة لجميع التدريسيين.

البنية التحتية والمرافق الأكاديمية

تتلائم مباني القسم من حيث التصميم والعدد مع احتياجات المؤسسة لمزاولة أنشطتها، تتوفر في القسم كافة المرافق و
المتطلبات الضرورية لتلبية احتياجات الطلبة والتدريسيين واللازمة لممارسة الأنشطة المختلفة.
وتشمل مايلي:

عدد ومساحات الاماكن المختلفة في القسم:

المكان	العدد	معدل المساحة م ²	معدل اعداد الطلبة	معدل ساعات التشغيل
القاعات الدراسية	6	248	140	6
المختبرات التعليمية	5	575.1	140	6
الورش الفنية	1	515	140	6

المكاتب الادارية:

مكاتب الاداريين	2
معدل عدد الاداريين فيها	2
مكاتب الاكاديميين	8
معدل عدد التدريسيين فيها	3

الاجهزة والادوات التقنية:

اجهزة حاسوب منضدي	اجهزة لابتوب	اجهزة حواسيب مع طباعة للاقسام والوحدات	الات تصوير الاوراق	شاشات العرض	اجهزة عرض بيانات	مكائن ومعدات	اجهزة مختبرية
40	3	3	3	--	6	9	25

اعضاء هيئة التدريس

يعتبر معيار اعضاء هيئة التدريس الركيزة الاساس لضمان سير البرنامج الاكاديمي للقسم وتحقيق اهدافه المرجوة وتطويرها. تم استخلاص بعض الجداول التي تصف اعضاء هيئة التدريس البالغ عددهم (23) تدريسي والذين يعملون على الملاك الدائم للقسم منهم (5) من حملة شهادة الدكتوراه و(18) من حملة الماجستير يتوزعون بين 6 بمرتبة استاذ مساعد و 8 بمرتبة مدرس و 7 بمرتبة مدرس مساعد للعام الدراسي 2023 / 2024.

- إن الاهتمام باختيار أعضاء هيئة التدريس يعد العنصر الحاسم في نجاح فاعلية عملية التعليم و التعلم ،وعليه لابد من اعداد هيئة التدريس ومؤهلاتهم الكافية لتحقيق رسالة المؤسسة التعليمية وأهدافها. يتم اختيار أعضاء هيئة التدريس وفق قواعد واسس اكاديمية تخدم اهداف المؤسسة وتطورها وهذا يتطلب وجود لوائح وتعليمات توضح مسؤوليات وواجبات أعضاء هيئة التدريس من حيث النصاب بحسب الألقاب العلمية وتهيئة التسهيلات والدعم المناسب لحضور المؤتمرات والورش لتطوير مهاراتهم وقدراتهم وتوفير البيئة البحثية.
- يحرص القسم على توفير فرص كثيرة لتطوير أعضاء هيئة التدريس للارتقاء بمهاراتهم التدريسية، بشكل ينعكس إيجابا على العملية التعليمية في القسم وذلك من خلال:
 - وجود خطة تدريبية سنوية للقسم تشمل التخصصات المختلفة و الإعلان عن الدورات المختلفة بالقسم وتحديد الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس من خلال عمل إستبيانات.
 - يشجع القسم أعضاء هيئة التدريس على حضور ورش عمل والندوات والمؤتمرات داخل العراق أو خارجه.

- عدم ممانعة القسم من إتاحة جميع التسهيلات للمتدرب من قاعات ومواد ووسائل تدريبية.
- يتبع القسم المعايير التي وضعتها وزارة التعليم العالي / جهاز الاشراف والتقويم لتقييم أداء أعضاء هيئة التدريس واعتماد مبدأ الشفافية والعدالة خلال التقييم وتتولى شعبة ضمان الجودة في الكلية باتباع التعليمات الصادرة وتدقيق البيانات والوثائق اضافة الى توجيه الاقسام العلمية الى عمل إستبيانات استطلاعية لأراء الطلاب في المقرر الدراسي وعضو هيئة التدريس.
- تحت رئاسة القسم وتشجع على توفير التسهيلات اللازمة وتطبيق أنظمة الترقية الخاصة بأعضاء هيئة التدريس من خلال اعتماد تعليمات الترقية العلمية المعممة من قبل الوزارة والجامعة وفق دليل الترقيات العلمية لترقية أعضاء هيئة التدريس والتي تأخذ بعين الاعتبار تقييم التدريس والبحث العلمي معيارين أساسيين للترقية، إلى جانب أنشطة خدمة المجتمع.





النظام الدراسي:

اعتمد نظام بولونيا للعام الدراسي الحالي 2024/2023 لجميع المراحل الدراسية ووفق التعليمات الوزارية النافذة ووفق الجداول المرفقة:

Level		Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code	
One	One	1	NTU 100		English Language Principles	مبادئ اللغة الانكليزية	English	2					1	2	32	18	50	2.00	S		
		2	PM 100		Mechanics Engineering / Static	الميكانيك الهندسي/ الساكن	English	3	1			2		3	93	107	200	8.00	C		
		3	TEMO 100		Mathematics Principles	مبادئ الرياضيات	English	3	1			1		3	78	122	200	8.00	B		
		4	TEMO 101		Electrotechnology Workshop	تكنولوجيا كهرباء المعامل	Arabic			2					3	93	57	150	6.00	C	
		5	TEMO 102												3	93	57	150	6.00	C	
																3	93	57	150	6.00	C
Total								10	2	8	0	4	1	14	374	376	750	30.00			
One	Two	1	PM 102		Thermodynamics Principles	مبادئ ديناميك الحراري	English	3	1	2		1	1	3	108	92	200	8.00	C		
		2	NTU 101		Computer Principles	مبادئ الحاسوب	English	2		2				3	63	87	150	6.00	B		
		3	NTU 102		Human Rights & Democracy	حقوق الانسان والديمقراطية	Arabic	2				1		2	32	18	50	2.00	S		
		4	PM 101		Eng. Mechanics/ Dynamics	الميكانيك الهندسي/ الحركي	English	3	1			2		3	93	107	200	8.00	C		
		5	TEMO 103		Engineering Drawing	رسم هندسي	English	2		2				3	63	87	150	6.00	C		
																0	0	0	0.00		
Total								12	2	6	0	3	2	14	359	391	750	30.00			

Three	Three	1	PM 200		Fluid Mechanics	ميكانيك الموائع	English	3	1	2		1		3	108	92	200	8.00	C		
		2	PM 201		Thermodynamics	الديناميك الحراري	English	4		2		2		3	123	77	200	8.00	C		
		3	TEMO 200		Mathematics	رياضيات	English	3				1		3	63	87	150	6.00	B		
		4	NTU 200		Professional Ethics	اخلاقيات المهنة	Arabic	2						2	32	18	50	2.00	S		
		5	PM 202		Mechanical Drawing	رسم ميكانيكي	English	1		3				3	63	87	150	6.00	C		
																0	0	0	0.00		
Total								14	0	7	0	4	0	14	389	361	750	30.00			
Two	Four	1	PM 203		Strength of Materials	مقاومة المواد	English	4		2		1		3	108	92	200	8.00	C		
		2	PM 204		Eng. Materials	مواد هندسية	English	4		2				3	93	107	200	8.00	C		
		3	PM 205		Refrigeration & Air Conditioning Principles	مبادئ التبريد والتكييف	English	4		2		1		3	108	92	200	8.00	C		
		4	NTU 201		Arabic Language	اللغة العربية	Arabic	2						2	32	18	50	2.00	S		
		5	PM 206		Occupational Safety	سلامة مهنية	Arabic			2					2	32	68	100	4.00	B	
																0	0	0	0.00		
Total								14	0	8	0	2	0	13	373	377	750	30.00			

Five	Five	1	RAC 300		Heat Transfer	انتقال حراري	English	3		2		1	1	3	93	107	200	8.00	C		
		2	PM 300		Engineering Analysis	تحليلات هندسية	English	2		1		1		3	63	87	150	6.00	B		
		3	RAC 301		Refrigeration & Air Conditioning	تبريد وتكييف	English	4		2		1		3	108	92	200	8.00	C		
		4	RAC 302		Drawing of Refrigeration & Air Conditioning Systems	رسم منظومات التبريد والتكييف	English			3					3	48	152	200	8.00	C	
		5														0	0	0	0.00		
																0	0	0	0.00		
Total								9	0	8	0	3	1	12	312	438	750	30.00			
Three	Six	1	PM 301		Machine Design	تصميم مكنن	English	3		2				3	78	72	150	6.00	S		
		2	RAC 303		Maintenance of Refrigeration & Air Conditioning Systems	صيانة منظومات التبريد والتكييف	English	2		3				3	78	122	200	8.00	C		
		3	PM 303		Electrical & Electronic Engineering	هندسة كهربائية وإلكترونية	English	3		2				3	78	72	150	6.00	B		
		4	PM 302		Computer Applications	تطبيقات حاسوبية	English	1		3				3	63	37	100	4.00	B		
		5	PM 304		Numerical Analysis	تحليلات عددية	English	2		1		1			3	63	87	150	6.00	C	
																0	0	0	0.00		
Total								11	0	11	0	1	0	15	360	390	750	30.00			



Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code																													
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)																																				
Seven	1	RAC 400		Thermal Power Plants	محطات توليد الطاقة الحرارية	English	2	2			1		3	78	97	175	7.00	C		1. يهتج حسن																												
	2	RAC 401		Refrigeration Systems	مطبورات التبريد	English	3					1	3	93	82	175	7.00	C		1. حارث																												
	3	RAC 402		Introduction to Renewable Energy	مقدمة في الطاقة المتجددة	English	2		2				3	63	87	150	6.00	C		2. ست ايمان طه																												
	4	NTU 400		Methodology of Scientific Research	منهج البحث العلمي	English	2					1	2	32	68	100	4.00	B		2. هيثم محمد																												
	5	RAC 403		Principles of Air Conditioning Systems Design	مبادئ تصميم مطبورات تكييف الهواء	English	3	2					3	78	72	150	6.00	C		1. عمر سعدي																												
Total							12	0	8	0	2	1	14	344	406	750	30.0																															
Four	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code																													
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)																																				
							1	PM 400		Computer Aided Design	التصميم بالحاسوب	English									1		3			1	3	63	87	150	6.00	C		1. حسن														
							2	RAC 404		Design of Air Conditioning Systems	تصميم مطبورات تكييف الهواء	English									3	2				1	3	78	72	150	6.00	C		1. عمر سعدي														
							3	PM 401		Engineering Measurement and Control Systems	نظم القياسات والسيطرة الهندسية	English									3	2					3	78	72	150	6.00	C		1. عمر عبدالجبار														
4	TEMO 400		Engineering and Industrial Management	ادارة هندسية وصناعية	English	2				1		3	48	102	150	6.00	S		2. عمر عبدالهادي																													
5	TEMO 401		Project	مشروع	English	1					1	2	62	88	150	6.00	C																															
Total							10	0	7	3	3	1	3	14	329	421	750	30.0																														
Total							92	4	63	3	20	8	110	2840	3160	6000	240.0			Must be 240 ECTS																												
Note: The student should complete 4 weeks of Summer Internships to fulfill the requirements of the Bachelor's degree																																																
Structured SWL (hr/w) type	CL	Class Lecture															B	Basic learning activities															SWL	Student Workload														
	Lab	Laboratory															C	Core learning activity															SSWL	Structured SWL														
	Pr	Practical Training															S	Support or related learning activity															USSWL	Unstructured SWL														
	Tut	Tutorial															E	Elective learning activity																														
	Lect	Online lecture																																														
Semn	Seminar																																															
Note: Columns O, Q and R are prograamed, protected and should not be edited																																																

