نموذج وصف الوحدة

نموذج وصف المادة الدراسي

كلية الهندسة / قسم الطب الحياتي

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية				
تسليم الوحدة			عنوان الوحدة	المجالات الكهربائيه
نظريه ☒ حاضر ☒ المختبر ☒ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه ☐			نوع الوحدة	أساسي
			رمز الوحدة	BME-111
			ائتمانات ECTS	8
			SWL (ساعة / SEM)	125
1	الفصل الدراسي للتسليم	2	مستوى الوحدة	
كلية الهندسة	الكليه	هندسة الطب الحياتي	قسم الإدارة	
ali.mohammed@uowa.edu.iq	البريد الالكتروني	علي محمد عبد السادة عبد الواحد	قائد الوحدة	
ماجستير	مؤهلات قائد الوحدة	مدرس مساعد	لقب قائد الوحدة	
	البريد الالكتروني		مدرس الوحدة	
	البريد الالكتروني	اسم	اسم المراجع النظير	
1.0	رقم الإصدار	26/9/2024	تاريخ اعتماد اللجنة العلمية	

العلاقة مع الوحدات الأخرى العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	لايوجد	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	لايوجد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	فهم أساسيات المجالات الكهرومغناطيسية: التعرف على المفاهيم الأساسية مثل المجال الكهربائي، المجال المغناطيسي، وخطوط القوى. شرح القوانين الأساسية: دراسة قوانين ماكسويل والكهرباء الساكنة والمغناطيسية. تحليل التفاعلات الكهرومغناطيسية: تفسير تأثير المجالات الكهربائية والمغناطيسية على الشحنات والجسيمات المتحركة. تطبيقات المجالات الكهرومغناطيسية: مثل الموجات الكهرومغناطيسية، الاتصالات اللاسلكية، وأجهزة القياس. تطوير المهارات التحليلية: حل المشكلات باستخدام المعادلات التفاضلية والمتجهات في تحليل المجالات الكهرومغناطيسية. ربط النظرية بالتطبيق: فهم كيفية استخدام المبادئ الكهرومغناطيسية في تصميم الأجهزة الهندسية والأنظمة التكنولوجية.
مخرجات التعلم للوحدة مخرجات التعلم للمادة الدراسية	القدرة على شرح المفاهيم الأساسية للمجالات الكهربائية والمغناطيسية وعلاقتها بالشحنات والجسيمات المتحركة. تطبيق قوانين ماكسويل لفهم السلوك الكهرومغناطيسي في الأنظمة المختلفة. تحليل التفاعلات الكهرومغناطيسية باستخدام المعادلات الرياضية لحل المشكلات ذات الصلة. تفسير خصائص الموجات الكهرومغناطيسية مثل الانتشار، الانعكاس، والانكسار في وسائط مختلفة. ربط النظرية بالتطبيقات العملية، مثل تصميم الأنظمة الكهرومغناطيسية وأجهزة الاتصالات. تطوير القدرة على حل المشكلات باستخدام برامج المحاكاة أو الأدوات التقنية المخصصة.
المحتويات الإرشادية المحتويات الإرشادية	المجالات الكهربائية: التعرف على الشحنات الكهربائية، خطوط المجال الكهربائي، وحساب شدة المجال باستخدام قوانين كولوم وغوص. المجالات المغناطيسية: دراسة خطوط المجال المغناطيسي، قوانين بيو-سافار وأمبير، والمغناطيسية في المواد. قوانين ماكسويل: شرح شامل للقوانين الأربعة وربطها بسلوك المجالات الكهرومغناطيسية. الموجات الكهرومغناطيسية: خصائص الموجات مثل السرعة، الطول الموجي، والتردد، مع تطبيقات في الاتصالات ونقل الطاقة. التفاعلات الكهرومغناطيسية: تأثير المجالات على الشحنات المتحركة والتيارات الكهربائية. التطبيقات العملية: استخدام المجالات الكهرومغناطيسية في الأجهزة التكنولوجية مثل المحركات، المولدات، والهوائيات.

استراتيجيات التعلم والتعليم استراتيجيات التعلم والتعليم	
استراتيجيات	استراتيجيات التعلم والتعليم لوحدة المجالات الكهرومغناطيسية: تعتمد الوحدة على المحاضرات التفاعلية لشرح المفاهيم النظرية والقوانين الأساسية. يتم تعزيز التعلم من خلال الجلسات العملية والتجارب المخبرية لفهم سلوك المجالات الكهرومغناطيسية. تُستخدم برامج المحاكاة لتحليل وحل المسائل التطبيقية. كما تُشجع النقاشات الجماعية وحل المشكلات لتطوير التفكير النقدي وربط النظرية بالتطبيقات العملية.

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
3	**منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	45	**منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
4	**غير منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	61	**غير منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
106			**إجمالي SWL (h / sem)** الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (بالعلامات)	الوقت/الرقم	مثل	
و 2 و 10 و 11 1 # LO	5, 10	10% (10)	2	مسابقات	التقييم التكويني
و 4 و 6 و 7 3 # LO	2, 12	10% (10)	2	تعيينات	
كل	مستمر	10% (10)	1	.المختبر / المشاريع	
و 8 و 10 5 # LO	13	10% (10)	1	تقرير	
LO # 1-7	7	10% (10)	س 2	الامتحان النصفي	التقييم الختامي
كل	16	50% (50)	ساعة 2	الامتحان النهائي	
		100 ٪ (درجة 100)		التقييم الإجمالي	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي) المنهاج الاسبوعي النظري	
المواد المغطاة	أسبوع
الحقول الكهروستاتيكية، قانون كولوم والشدة الكهربائية المجال الناتج عن توزيع شحنة مستمرة في حجم معين	الأسبوع 1+2
كثافة التدفق الكهربائي خطوط التدفق، كثافة الإزاحة قانون جاوس	الأسبوع 3+4
الطاقة والجهد الموصلات والعوازل	الأسبوع5+6
المتسعات و المحث	الأسبوع 7+8
دراسة المجال المغناطيسي	الأسبوع 9+10
القوى المغناطيسية، المواد، والمحاثة	الأسبوع 11+12
الحقول الكهرومغناطيسيه	الأسبوع 13

مصادر التعلم والتعليم مصادر التعلم والتدريس		
	نص	**متوفر في المكتبة؟**
النصوص المطلوبة	William H. Hayt and Joun A. Buck, "Engineering Elecrtomagnetic". Sadiku, "Elements of Electromagnetic". Joseph A. Edminister, "Electromagnetics	نعم
النصوص الموصى بها		نعم
المواقع الإلكترونية		

مخطط الدرجات مخطط الدرجات				
تعريف	**(٪) العلامات**	التقدير	**درجة**	**مجموعة**
أداء متميز	90 - 100	امتياز	ممتاز - أ	**مجموعة النجاح (50 - 100)**
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	جيد جدا - **ب**	
عمل سليم مع أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	جيد - **ج**	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	60 - 69	متوسط	مرضية - **د**	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	كافية - **ه**	
مطلوب المزيد من العمل ولكن الائتمان الممنوح	(45-49)	راسب (قيد المعالجة)	فشل - **FX**	**فشل المجموعة (0 – 49)**
كمية كبيرة من العمل المطلوب	(0-44)	راسب	فشل - **F**	

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات التي تزيد المنازل العشرية عن 0.5 أو تقل عن العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال ، سيتم تقريب 54.4 إلى 54 ، لذا فإن التعديل الوحيد "لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل المرور الوشيك .علامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54 .على العلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه

نموذج وصف الوحدة

نموذج وصف المادة الدراسي

كلية الهندسة / قسم الطب الحياتي

معلومات الوحدة

معلومات المادة الدراسية

تسليم الوحدة				عنوان الوحدة	الكترونيك||
نظريه ☒ حاضر ☒ المختبر ☒ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه ☐				نوع الوحدة	أساسي
				رمز الوحدة	BME-22-11
				ائتمانات ECTS	8
				SWL (/ ساعة)	125
1	الفصل الدراسي للتسليم		3	مستوى الوحدة	
الهندسة	الكليه		الطب الحياتي	قسم الإدارة	
ali.mohammed@uowa.edu.iq	البريد الالكترونى		علي محمد عبد السادة	قائد الوحدة	
ماجستير	مؤهلات قائد الوحدة		مدرس مساعد	لقب قائد الوحدة	
	البريد الالكترونى			مدرس الوحدة	
البريد الالكترونى	البريد الالكترونى		اسم	اسم المراجع النظير	
1.0	رقم الإصدار		9/26/2024	تاريخ اعتماد اللجنة العلمية	

العلاقة مع الوحدات الأخرى

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

	الفصل الدراسي	لايوجد	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	لايوجد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	تهدف دراسة مادة االلكترونيك الى التعرف وفهم جميع العنصار االلكترونية االساسية من خالل معرفة تركيبها الداخلي والمواد المصنعة منها وصوالً الى كيفية التعامل معها وما هية وظائفها وكيفية ربطها والتطبيقات العملية اللي يمكن االستفاد من هذه العناصر بها وكذاك ايضا فهم المعادالت والعالقات الرياضية الخاصة بكل عنصر الكتروني من خالل تحليل العنصر تحليالً دقيقا واعطاء ً في المختبر الوصف المناسب له باالضالفة الى تجربة هذه العناصر عمليا ومراقبة .تصرفها
مخرجات التعلم للوحدة مخرجات التعلم للمادة الدراسية	فهم المبادئ الأساسية للإلكترونيات مثل التيار، الجهد، المقاومة، والطاقة الإضافة إلى . .القوانين الأساسية كقانون أوم وقوانين كيرشوف التعرف على العناصر الإلكترونية الأساسية (مثل المقاومات، المكثفات، الدايودات، .والترانزستورات) وفهم وظائفها واستخداماتها تحليل وتصميم الدوائر الإلكترونية البسيطة والمتقدمة باستخدام منهجيات تحليل الدوائر .المختلفة استخدام الأدوات والمعدات المختبرية لقياس ومعايرة القيم الكهربائية واختبار المكونات .والدوائر تحديد الأعطال وإصلاحها في الدوائر الإلكترونية باستخدام التفكير النقدي وتقنيات .التشخيص تطبيق المعرفة المكتسبة في مشاريع عملية والعمل الجماعي لتصميم وتنفيذ أنظمة .إلكترونية مبتكرة
المحتويات الإرشادية المحتويات الإرشادية	مادة الإلكترونيات تتناول العديد من المفاهيم الأساسية التي تساعد الطلاب على فهم أساسيات الدوائر الإلكترونية وتطبيقاتها العملية. يتم التركيز على التعريف بالمكونات الإلكترونية الأساسية مثل المقاومات، والمكثفات، والدايودات، والترانزستورات، حيث يتم توضيح وظائفها ورموزها وكيفية استخدامها في الدوائر. كما تتناول المادة القوانين والمبادئ الأساسية مثل قانون أوم وقوانين .كيرشوف لتحليل الدوائر الكهربائية البسيطة تشمل المادة أيضًا دراسة أنواع الدوائر الكهربائية، مع التركيز على الفرق بين دوائر التوالي والتوازي وتأثير كل منهما على التيار والجهد. يتم التطرق إلى أشباه الموصلات وأهميتها، مع شرح دور الدايودات والترانزستورات في تضخيم الإشارات أو التبديل. إضافة إلى ذلك، يتم .وكيفية تصميم وحدات التغذية وتنظيمها (AC وDC) التعريف بمصادر الطاقة الكهربائية وأخيرًا، تتضمن المادة تطبيقات عملية تساعد الطلاب على اكتساب المهارات العملية من خلال تصميم وتجربة الدوائر باستخدام اللوحات التجريبية وأدوات القياس المختلفة، مما يعزز فهمهم .للمفاهيم النظرية بشكل أكبر

استراتيجيات التعلم والتعليم
استراتيجيات التعلم والتعليم

استراتيجيات	تمكين الطالب من إظهار المعرفة الحقيقية بالعناصر االلكترونية خالل المرحلة ألاكاديمية . -2 فهم 1 القواعد واالسس المبني عليهخا كل عنصر الكتروني. -3 تعلم وفهم طرق ربط العناصر االلكترونية فيما بينها الداء المهام المختلفة. -4 التعرف على تطبيقات علم االلكترونيك واهميته في الحياه .العملية. -5 فهم المعدالت الرياضية والعالقات لكل عنصر الكتروني

عبء عمل الطالب (SWL)
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

4	**منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	64	**منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
4	**غير منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	61	**غير منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
125			**إجمالي SWL (h / sem)** الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة
تقييم المادة الدراسية

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (بالعلامات)	الوقت/الرقم	مثل	
LO # 1 و 11 و 10 و 2	5, 10	10% (10)	2	مسابقات	التقييم التكويني
LO # 3 و 7 و 6 و 4	2, 12	10% (10)	2	تعيينات	
كل	مستمر	10% (10)	1	المشاريع / المختبر.	
LO # 5 و 10 و 8	13	10% (10)	1	تقرير	
LO # 1-7	7	10% (10)	س 2	الامتحان النصفي	التقييم الختامي
كل	16	50% (50)	ساعة 2	الامتحان النهائي	
		100٪ (درجة 100)		التقييم الإجمالي	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)
المنهاج الاسبوعي النظري

المواد المغطاة	أسبوع
البنية الكيميائية للترانزستر , انواعه, خصائصه, المعادالت الرياضية, امثلة, التطبيقات العملية	الأسبوع 1+2+3
البنية الكيميائية للترانزستر , انواعه, خصائصه, المعادالت الرياضية, امثلة, التطبيقات	الأسبوع
تحليل التيار المتناوب مع التنرانزستر	الأسبوع
انواعها وتطبيقاتها وامثلة على جميع االنواع	الأسبوع 8+9+10
شرح كيفية انشاء المذبذب والمعادالت الرياضية الخاصة بكل نوع باالضافة الى امثلة لكل نوع	الأسبوع 1+12+13
فهم تركيب هذه العناصر ومبدا عملها وطريقة ربطها واستخداماتها	الأسبوع 14+15

مصادر التعلم والتعليم

مصادر التعلم والتدريس

	نص	ر في المكتبة؟
النصوص المطلوبة	1. Electronic devices and circuit theory, Robert L. Boylestad Louis Nashelsky	نعم
النصوص الموصى بها		نعم
المواقع الإلكترونية		

مخطط الدرجات

مخطط الدرجات

تعريف	(العلامات (٪	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ - ممتاز	مجموعة النجاح (50 - 100)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	ب - جيد جدا	
عمل سليم مع أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	60 - 69	متوسط	د - مرضية	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	ه - كافية	
مطلوب المزيد من العمل ولكن الائتمان الممنوح	(45-49)	راسب (قيد المعالجة)	فشل - FX	فشل المجموعة (0 – 49)
كمية كبيرة من العمل المطلوب	(0-44)	راسب	فشل - F	

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات التي تزيد المنازل العشرية عن 0.5 أو تقل عن العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال ، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل المرور الوشيك" ، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

نموذج وصف المادة الدراسي

كلية الهندسة / قسم الطب الحياتي

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة				عنوان الوحدة	ميكانيك هندسي
نظريه ☒ حاضر ☒ المختبر ☒ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه ☐				نوع الوحدة	أساسي
				رمز الوحدة	WBM-22-03
				ائتمانات ECTS	8
				SWL (ساعة / SEM)	125
1	الفصل الدراسي للتسليم	3	مستوى الوحدة		
كلية الهندسه	الكليه	هندسة الطب الحياتي	قسم الإدارة		
hussein.aljawad@uowa.edu.iq	البريد الالكترونى	حسين امير محمد الجواد	قائد الوحدة		
دكتور	مؤهلات قائد الوحدة	مدرس	لقب قائد الوحدة		
	البريد الالكترونى		مدرس الوحدة		
البريد الالكترونى	البريد الالكترونى	اسم	اسم المراجع النظير		
1.0	رقم الإصدار	26/9/2024	تاريخ اعتماد اللجنة العلمية		

العلاقة مع الوحدات الأخرى العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	لايوجد	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	لايوجد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	:اهداف وحدة الميكانيك الهندسي .تعريف الطلاب بالمفاهيم الأساسية للميكانيكا الهندسية وفهم قوانين نيوتن للحركة .تمكين الطلاب من تحليل الأنظمة الميكانيكية باستخدام مبادئ الاتزان والقوى .تعزيز القدرة على حل المسائل المتعلقة بالعزوم والإجهادات والمرونة .تدريب الطلاب على تطبيق المفاهيم الهندسية في تصميم وتحليل الآلات والهياكل .تطوير التفكير النقدي والمهارات التحليلية في دراسة وتحليل النظم الميكانيكية • تأهيل الطلاب لفهم التطبيقات العملية للميكانيكا الهندسية في الهندسة والعلوم.
مخرجات التعلم للوحدة مخرجات التعلم للمادة الدراسية	:مخرجات تعلم وحدة الميكانيك الهندسي فهم المفاهيم الأساسية: يتمكن الطالب من استيعاب المفاهيم والقوانين الأساسية للميكانيكا الهندسية، بما في ذلك .قوانين نيوتن والتحليل الميكانيكي تحليل القوى والاتزان: يصبح الطالب قادراً على تحليل القوى المؤثرة على الأنظمة المختلفة وتطبيق شروط .حساب العزوم والإجهادات: يتمكن الطالب من حساب العزوم والإجهادات في المواد والهياكل المختلفة .الاتزان .تطبيق المبادئ الهندسية: يطبق الطالب المفاهيم الهندسية في تصميم وتحليل الآلات والهياكل حل المشكلات الميكانيكية: يكتسب الطالب القدرة على حل المشكلات باستخدام الأساليب .التحليلية والنمذجة الرياضية .التواصل الفني: يتمكن الطالب من إعداد تقارير تقنية وتقديم نتائج التحليل الهندسي بفعالية • التفكير النقدي: يطور الطالب مهارات التفكير النقدي والإبداعي في التعامل مع تحديات الميكانيكا الهندسية.
المحتويات الإرشادية المحتويات الإرشادية	.تعريف المفاهيم الأساسية للميكانيكا الهندسية وقوانين نيوتن .تحليل القوى والاتزان في الأنظمة الهندسية المختلفة .حساب العزوم ومراكز الثقل في الأجسام المركبة .دراسة الإجهاد والانفعال في المواد والهياكل تحليل الهياكل الميكانيكية مثل الجسور والإطار تطبيقات عملية للميكانيكا الهندسية في تصميم وتحليل الآلات.

استراتيجيات التعلم والتعليم
استراتيجيات التعلم والتعليم

استراتيجيات	استراتيجية التعلم والتعليم لوحدة الميكانيك الهندسي تشمل المحاضرات النظرية لشرح المفاهيم الأساسية، وحل التمارين العملية لتعزيز الفهم التطبيقي. تُستخدم النقاشات التفاعلية والمشاريع الجماعية لتطوير مهارات التحليل وحل المشكلات. بالإضافة إلى ذلك، يتم توظيف التكنولوجيا وبرامج المحاكاة لتوضيح المفاهيم الهندسية .وتطبيقاتها

عبء عمل الطالب (SWL)
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

4	**منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	64	**منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
4	**غير منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	61	**غير منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
125			**إجمالي SWL (h / sem)** الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة
تقييم المادة الدراسية

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (بالعلامات)	الوقت/الرقم	
				مثل

و 2 و 10 و 11 1 # LO	5, 10	10% (10)	2	مسابقات	التقييم التكويني
و 4 و 6 و 7 3 # LO	2, 12	10% (10)	2	تعيينات	
كل	مستمر	10% (10)	1	.المختبر / المشاريع	
و 8 و 10 5 # LO	13	10% (10)	1	تقرير	
LO # 1-7	7	10% (10)	س 2	الامتحان النصفي	التقييم الختامي
كل	16	50% (50)	ساعة 2	الامتحان النهائي	
		100 ٪ (درجة 100)		التقييم الإجمالي	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)
المنهاج الاسبوعي النظري

أسبوع	المواد المغطاة
الأسبوع 1	المفاهيم الاساسيه
الأسبوع 2	.باستخدام طريقة المقطع (B.M.) وعزم الانحناء (S.F.) مخططات قوة القص
الأسبوع 3	.باستخدام طريقة المقطع (B.M.) وعزم الانحناء (S.F.) مخططات قوة القص
الأسبوع 4	.باستخدام الطريقة البيانية (B.M.) وعزم الانحناء (S.F.) رسم مخططات قوة القص
الأسبوع 5	.باستخدام الطريقة البيانية (B.M.) وعزم الانحناء (S.F.) رسم مخططات قوة القص
الأسبوع 6	الاجهادات في العوارض
الأسبوع 7	العوارض المركبة
الأسبوع 8	طريقة المقطع المحول (الطريقة البديلة – المساحة المكافئة)
الأسبوع 9	اجهادات القص في العوارض
اسبوع 10	اجهادات القص في العوارض

مصادر التعلم والتعليم
مصادر التعلم والتدريس

	نص	متوفر في المكتبة؟
النصوص المطلوبة	Strength of Materials Third and Fourth Edition . • Ferdinand and L.Singer Andrew Pytel	نعم
النصوص الموصى بها		نعم
المواقع الإلكترونية		

مخطط الدرجات

مخطط الدرجات

تعريف	(٪) العلامات	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	ممتاز - أ	**مجموعة النجاح (50 - 100)**
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	جيد جدا - **ب**	
عمل سليم مع أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	جيد - **ج**	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	60 - 69	متوسط	مرضية - **د**	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	كافية - **ه**	
مطلوب المزيد من العمل ولكن الائتمان الممنوح	(45-49)	راسب (قيد المعالجة)	فشل - **FX**	**فشل المجموعة (0 – 49)**
كمية كبيرة من العمل المطلوب	(0-44)	راسب	فشل - **F**	

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات التي تزيد المنازل العشرية عن 0.5 أو تقل عن العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال ، سيتم تقريب 54.4 إلى 54 ، بينما سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55 . علامة "فشل المرور الوشيك" عن طريق التعديل الوحيد لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي على العلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

نموذج وصف المادة الدراسي

كلية الهندسة / قسم الطب الحياتي

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة				عنوان الوحدة	علم الخلية
نظريه ☒ حاضر ☒ المختبر ☒ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه ☐				نوع الوحدة	ثانوي
				رمز الوحدة	BME-111
				ائتمانات ECTS	8
				SWL (ساعة / SEM)	125
1		الفصل الدراسي للتسليم	1	مستوى الوحدة	
كلية الهندسة		الكليه	هندسة الطب الحياتي	قسم الإدارة	
aref.alsyad@uowa.edu.iq		البريد الالكترونى	عارف سمير عايد عارف	قائد الوحدة	
ماجستير		مؤهلات قائد الوحدة	مدرس مساعد	لقب قائد الوحدة	
		البريد الالكترونى		مدرس الوحدة	
البريد الالكترونى		البريد الالكترونى	اسم	اسم المراجع النظير	
1.0		رقم الإصدار	26/9/2024	تاريخ اعتماد اللجنة العلمية	

العلاقة مع الوحدات الأخرى العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	لايوجد	**وحدة المتطلبات الأساسية**
	الفصل الدراسي	لايوجد	**وحدة المتطلبات المشتركة**

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	أهداف وحدة مادة علم الخلية تركز على تمكين الطلاب من فهم بنية الخلية ووظائفها الأساسية، حيث يتم دراسة مكوناتها المختلفة مثل النواة، السيتوبلازم، الغشاء الخلوي، والعضيّات، مع التعرف على دور كل منها في العمليات الخلوية. كما تسعى الوحدة إلى توضيح الفروقات بين أنواع الخلايا، بما في ذلك الخلايا بدائية النواة وحقيقية النواة، بالإضافة إلى مقارنة الخلايا النباتية والحيوانية من حيث التركيب والوظيفة. تهدف الوحدة أيضًا إلى تقديم فهم عميق للعمليات الحيوية التي تحدث داخل الخلية، مثل التنفس الخلوي، التركيب الضوئي، انقسام الخلايا بنوعيه (الميتوزي والميوزي)، وآليات نقل المواد عبر الغشاء الخلوي. يتم تعزيز الجوانب العملية من خلال تمكين الطلاب من استخدام الميكروسكوب لدراسة تركيب الخلايا والأنسجة وملاحظة التفاصيل الدقيقة للأعضاء الخلوية. كما تسعى المادة إلى ربط الخلايا بوظائف الأنسجة والأعضاء، مما يساعد الطلاب على فهم كيفية تفاعل الخلايا لتشكيل أنظمة حية متكاملة. بالإضافة إلى ذلك، يتم تسليط الضوء على الأسس الجزيئية للوراثة من خلال دراسة العلاقة بين الجينات والبروتينات ودورها في التحكم بوظائف الخلية. تسعى هذه الأهداف إلى بناء قاعدة علمية قوية يمكن للطلاب تطبيقها في مجالات مثل الأبحاث البيولوجية والعلوم الطبية.

مخرجات التعلم للوحدة مخرجات التعلم للمادة الدراسية	مخرجات تعلم وحدة علم الخلية تشمل تمكين الطلاب من تحليل وفهم التركيب الأساسي للخلية ووظائف مكوناتها المختلفة، بالإضافة إلى قدرتهم على التمييز بين أنواع الخلايا بدائية النواة وحقيقية النواة والخلايا النباتية والحيوانية. يتمكن الطلاب من تفسير العمليات الحيوية التي تحدث داخل الخلية مثل التنفس الخلوي، التركيب الضوئي، وانقسام الخلايا، مع تطوير قدرتهم على استخدام الأدوات المخبرية مثل الميكروسكوب لدراسة التفاصيل الدقيقة للأعضاء الخلوية والأنسجة. يتعلم الطلاب كيفية الربط بين الخلايا والأنسجة لفهم كيفية تنظيم الكائنات الحية، ويكتسبون معرفة أساسية عن العمليات الجزيئية التي تتحكم في وظائف الخلية، بما في ذلك العلاقة بين الجينات والبروتينات. من خلال هذه الوحدة، يصبح الطلاب قادرين على تطبيق مفاهيم علم الخلية في مجالات متعددة مثل الأبحاث العلمية والعلوم الطبية الحيوية.
المحتويات الإرشادية المحتويات الإرشادية	المحتويات الإرشادية لوحدة علم الخلية يمكن أن تتضمن شرحًا تفصيليًا ومتكاملاً للمفاهيم الأساسية والمكونات التي يحتاجها الطلاب لفهم هذا العلم الحيوي. تبدأ الوحدة بمقدمة عن علم الخلية، تشمل تعريف الخلية وأهميتها باعتبارها الوحدة الأساسية للحياة، مع عرض مختصر لتاريخ دراسة الخلية وتطور المعرفة حولها. تتناول الوحدة تركيب الخلية بالتفصيل، بما في ذلك مكونات الخلية مثل الغشاء البلازمي، النواة، السيتوبلازم، والعضيّات مثل الميتوكوندريا، الشبكة الإندوبلازمية، وجهاز غولجي. يتم شرح وظائف كل مكون على حدة وعلاقته بالوظائف الخلوية الأخرى. تتضمن المادة شرحًا للعمليات الحيوية داخل الخلية، مثل آليات نقل المواد عبر الغشاء البلازمي (النقل النشط والسلبي)، وانقسام الخلايا بأنواعه، والعمليات الحيوية المرتبطة بالطاقة مثل التنفس الخلوي والتركيب الضوئي. كما يتم التركيز على دراسة الفروق بين الخلايا النباتية والحيوانية، مع توضيح خصائص الخلايا بدائية النواة وحقيقية النواة. تشمل المحتويات أيضًا تطبيقات عملية تساعد الطلاب على استخدام الميكروسكوب لفحص العينات الخلوية، مما يعزز الفهم العملي للمفاهيم النظرية. يتم تقديم هذه المفاهيم بطريقة تفاعلية تساعد الطلاب على الربط بين المعرفة النظرية والتطبيقات العملية في مجالات الطب والبحث العلمي.

استراتيجيات التعلم والتعليم استراتيجيات التعلم والتعليم

تُعتمد استراتيجية التعلم والتعليم في وحدة علم الخلية على المزج بين المحاضرات النظرية والعروض التوضيحية التفاعلية لتعزيز الفهم العميق للمفاهيم. تُستخدم الأدوات التعليمية مثل الشرائح التقديمية والمجاهر لإجراء تجارب عملية تساعد على استكشاف الهياكل الخلوية. يتم تشجيع النقاش الجماعي وحل المشكلات لتحفيز التفكير النقدي، بالإضافة إلى تكليف الطلاب بمشاريع تطبيقية لتعزيز الربط بين المعرفة النظرية والواقع العملي.	**استراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

4	**منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	64	**منظم (h / sem) SWL** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
4	**غير منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	61	**غير منظم (h / sem) SWL** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
125			**إجمالي (h / sem) SWL** الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة

تقييم المادة الدراسية

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (بالعلامات)	الوقت/الرقم	مثل	
و 2 و 10 و 11 LO # 1	5, 10	10% (10)	2	**مسابقات**	**التقييم التكويني**
و 4 و 6 و 7 LO # 3	2, 12	10% (10)	2	**تعيينات**	
كل	مستمر	10% (10)	1	**.المختبر / المشاريع**	
و 8 و 10 LO # 5	13	10% (10)	1	**تقرير**	
LO # 1-7	7	10% (10)	س 2	**الامتحان النصفي**	**التقييم الختامي**
كل	16	50% (50)	ساعة 2	**الامتحان النهائي**	
		100 ٪ (درجة 100)		**التقييم الإجمالي**	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي) المنهاج الاسبوعي النظري	
المواد المغطاة	**أسبوع**
يتعرف الطالب على الخلية ، النظرية الخلوية ، والطرق المستخدمة في دراسة الخاليا	**الأسبوع 1**
يتعرف الطالب على صفات" الخاليا بدائية النواة ، وطريقة المعيشة ومعرفة انواعها مثل البكتيريا و العتائق ومميزات ".كل نوع	**الأسبوع 2**
يتعرف الطالب على صفات الخاليا الحقيقة النواة والعضيات المكونة لخاليا الحقيقية النوة ومعرفة انواع ووظائف تلك العضيات مثل الفطريات	**الأسبوع 3**
يتعرف الطالب على االغشية التي تحيط بالخاليا واهميتها بالنسبة للخلية وعمليات النقل التي تحدث عبر هذه االغشية ومعرفة طرق التواصل الخلوي بين خلية واخرى	**الأسبوع 4**
يتعرف الطالب على محتويات السايتو بالزم والتميز بين العضيات والشوائب البالزمية الناتجة من عمليات ا اليض الخلوي وكذلك محتويات النظام الهيكلي - أنابيب مجهرية- الخيوط الدقيقة- المتوسطة الشعيرات	**الأسبوع 5**
بيتعرف الطالب على الفايروسات ومحتويتها والمادة النووية التي تحتويها واالمراض التي تسببها وكذلك معرفة اشكالها واحجامها .ودورة حياته	**الأسبوع 6**
يتعرف الطالب على النواة واهمية النواة والوظائف التي تؤديها على المستوى الخلوي ايضا يتعرف على محتويات النواة واهمية كل محتوى	**الاسبوع 7**
يتعرف الطالب على االحماض االمينية (DNA and RNA) ومعرفة تركيبها واهميتها ووظائفها والقدرة على التميز بينهم	**الاسبوع 8**
يتعرف الطالب على موت الخلية المبرمج واسباب موت الخلية واهمية الموت على المستوي الخلوي وكذلك معرفة التنخر واسباب حدوث عملية التنخر و	**الاسبوع9**
يتعلم الطالب ماهي دورة حياة الخلية واهميتها والمراحل التي تمر بها وطريقة االنقسام الخلوي التي تحدث في الخاليا	**الاسبوع 10**
يتعرف الطالب على العوامل التي تنظم دورة حياة الخلية في الحالة الطبيعية وفي حال وجود مشكلة كيف تتصرف الخلية كذلك التعرف على االنقسام االختزالي والمراحل التي تمر بها الخلية خالل هذا االنقسام	**الاسبوع11**
يتعلم الطالب ماهي الريبوسومات والشبكة اإلندوبالزمية: مثل الشبكية اإلندوبالزمية الخشنة, واهمية ووظائف كل عضية على المستوى الخلوي	**الاسبوع12**
يتعرف الطالب على الشبكةاإلندوبالزميةالملساء وجهاز كولجي.والتعرف على اماكن توجدهما ومعرفة الوظائف التي تؤديها كل عضيه على المستوى . الخلوي	**الاسبوع 13**
يتعرف الطالب على كال من الحبيبات إلفرازية ,واالجسام الحاله)الليزوزومات (,والبروتيازومات ومعرفة اهميتها ووالوظائف التي تؤديها كل عضيه على المستوى الخلوي	**الاسبوع 14**

التعرف على كال من الميتوكوندريا والبيروكسيسومات) الجسيمات التأكسدية (والبروتيازومات ومعرفة تركيب اهمية كل عضية والوظائف التي تؤديها كل عضيه . على المستوى الخلوي	**الاسبوع 15**

مصادر التعلم والتعليم مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	**نص**	
نعم	Steven_R_Goodman_MD_editor_Goodman's_Med.1 ical_Cell_Biology_Academic	**النصوص المطلوبة**
نعم		**النصوص الموصى بها**
		المواقع الإلكترونية

مخطط الدرجات مخطط الدرجات				
تعريف	**(٪) العلامات**	التقدير	**درجة**	**مجموعة**
أداء متميز	90 - 100	امتياز	ممتاز - أ	**مجموعة النجاح (50 - 100)**
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	جيد جدا - **ب**	
عمل سليم مع أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	جيد - **ج**	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	60 - 69	متوسط	مرضية - **د**	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	كافية - **ه**	
مطلوب المزيد من العمل ولكن الائتمان الممنوح	(45-49)	راسب (قيد المعالجة)	فشل - **FX**	**فشل المجموعة (0 – 49)**
كمية كبيرة من العمل المطلوب	(0-44)	راسب	فشل - **F**	

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات التي تزيد المنازل العشرية عن 0.5 أو تقل عن العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال ، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54 ، لذا فإن التعديل الوحيد على "لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل المرور الوشيك .العلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه

نموذج وصف الوحدة

نموذج وصف المادة الدراسي

كلية الهندسة / قسم الطب الحياتي

معلومات الوحدة

معلومات المادة الدراسية

تسليم الوحدة				عنوان الوحدة	الكترونيك
نظريه ☒ حاضر ☒ المختبر ☒ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه ☐				نوع الوحدة	أساسي
				رمز الوحدة	BME-21-11
				ائتمانات ECTS	8
				SWL (/ ساعة)	125
1	الفصل الدراسي للتسليم		3	مستوى الوحدة	
الهندسة	الكليه		الطب الحياتي	قسم الإدارة	
ali.mohammed@uowa.edu.iq	البريد الالكتروني		علي محمد عبد السادة	قائد الوحدة	
ماجستير	مؤهلات قائد الوحدة		مدرس مساعد	لقب قائد الوحدة	
	البريد الالكتروني			مدرس الوحدة	
البريد الالكتروني	البريد الالكتروني		اسم	اسم المراجع النظير	
1.0	رقم الإصدار		9/26/2024	تاريخ اعتماد اللجنة العلمية	

العلاقة مع الوحدات الأخرى

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

	الفصل الدراسي	لايوجد	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	لايوجد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	تهدف دراسة مادة االلكترونيك الى التعرف وفهم جميع العنصار االلكترونية االساسية من خالل معرفة تركيبها الداخلي والمواد المصنعة منها وصوالً الى كيفية التعامل معها وما هية وظائفها وكيفية ربطها والتطبيقات العملية اللي يمكن االستفاد من هذه العناصر بها وكذاك ايضا فهم المعادالت والعالقات الرياضية الخاصة بكل عنصر الكتروني من خالل تحليل العنصر تحليالً دقيقا واعطاء ً في المختبر الوصف المناسب له باالضالفة الى تجربة هذه العناصر عمليا ومراقبة .تصرفها
مخرجات التعلم للوحدة مخرجات التعلم للمادة الدراسية	فهم المبادئ الأساسية للإلكترونيات مثل التيار، الجهد، المقاومة، والطاقة الإضافة إلى . .القوانين الأساسية كقانون أوم وقوانين كيرشوف التعرف على العناصر الإلكترونية الأساسية (مثل المقاومات، المكثفات، الدايودات، .والترانزستورات) وفهم وظائفها واستخداماتها تحليل وتصميم الدوائر الإلكترونية البسيطة والمتقدمة باستخدام منهجيات تحليل الدوائر .المختلفة استخدام الأدوات والمعدات المختبرية لقياس ومعايرة القيم الكهربائية واختبار المكونات .والدوائر تحديد الأعطال وإصلاحها في الدوائر الإلكترونية باستخدام التفكير النقدي وتقنيات .التشخيص تطبيق المعرفة المكتسبة في مشاريع عملية والعمل الجماعي لتصميم وتنفيذ أنظمة .إلكترونية مبتكرة
المحتويات الإرشادية المحتويات الإرشادية	مادة الإلكترونيات تتناول العديد من المفاهيم الأساسية التي تساعد الطلاب على فهم أساسيات الدوائر الإلكترونية وتطبيقاتها العملية. يتم التركيز على التعريف بالمكونات الإلكترونية الأساسية مثل المقاومات، والمكثفات، والدايودات، والترانزستورات، حيث يتم توضيح وظائفها ورموزها وكيفية استخدامها في الدوائر. كما تتناول المادة القوانين والمبادئ الأساسية مثل قانون أوم وقوانين .كيرشوف لتحليل الدوائر الكهربائية البسيطة تشمل المادة أيضًا دراسة أنواع الدوائر الكهربائية، مع التركيز على الفرق بين دوائر التوالي والتوازي وتأثير كل منهما على التيار والجهد. يتم التطرق إلى أشباه الموصلات وأهميتها، مع شرح دور الدايودات والترانزستورات في تضخيم الإشارات أو التبديل. إضافة إلى ذلك، يتم .وكيفية تصميم وحدات التغذية وتنظيمها (AC وDC) التعريف بمصادر الطاقة الكهربائية وأخيرًا، تتضمن المادة تطبيقات عملية تساعد الطلاب على اكتساب المهارات العملية من خلال تصميم وتجربة الدوائر باستخدام اللوحات التجريبية وأدوات القياس المختلفة، مما يعزز فهمهم .للمفاهيم النظرية بشكل أكبر

استراتيجيات التعلم والتعليم
استراتيجيات التعلم والتعليم

استراتيجيات	تمكين الطالب من إظهار المعرفة الحقيقية بالعناصر االلكترونية خالل المرحلة ألاكاديمية . -2 فهم 1 القواعد واالسس المبني عليهخا كل عنصر الكتروني. -3 تعلم وفهم طرق ربط العناصر االلكترونية فيما بينها الداء المهام المختلفة. -4 التعرف على تطبيقات علم االكترونيك واهميته في الحياه .العملية. -5 فهم المعدالت الرياضية والعالقات لكل عنصر الكتروني

عبء عمل الطالب (SWL)
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

4	**منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	64	**منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
4	**غير منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	61	**غير منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
125			**إجمالي SWL (h / sem)** الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة
تقييم المادة الدراسية

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (بالعلامات)	الوقت/الرقم	مثل	
LO # 1 11 و 10 و 2 و	5, 10	10% (10)	2	مسابقات	التقييم التكويني
LO # 3 7 و 6 و 4 و	2, 12	10% (10)	2	تعيينات	
كل	مستمر	10% (10)	1	.المشاريع / المختبر	
LO # 5 10 و 8 و	13	10% (10)	1	تقرير	
LO # 1-7	7	10% (10)	س 2	الامتحان النصفي	التقييم الختامي
كل	16	50% (50)	ساعة 2	الامتحان النهائي	
		100٪ (درجة 100)		التقييم الإجمالي	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)
المنهاج الاسبوعي النظري

المواد المغطاة	أسبوع
البنية الكيميائية للترانزستر , انواعه, خصائصه, المعادالت الرياضية, امثلة, التطبيقات العملية	الأسبوع 1+2+3
البنية الكيميائية للترانزستر , انواعه, خصائصه, المعادالت الرياضية, امثلة, التطبيقات	الأسبوع
تحليل التيار المتناوب مع التنرانزستر	الأسبوع
انواعها وتطبيقاتها وامثلة على جميع االنواع	الأسبوع 8+9+10
شرح كيفية انشاء المذبذب والمعادالت الرياضية الخاصة بكل نوع باالضافة الى امثلة لكل نوع	الأسبوع 1+12+13
فهم تركيب هذه العناصر ومبدا عملها وطريقة ربطها واستخداماتها	الأسبوع 14+15

مصادر التعلم والتعليم

مصادر التعلم والتدريس

	نص	ر في المكتبة؟
النصوص المطلوبة	1. Electronic devices and circuit theory, Robert L. Boylestad Louis Nashelsky	نعم
النصوص الموصى بها		نعم
المواقع الإلكترونية		

مخطط الدرجات

مخطط الدرجات

تعريف	(العلامات (٪	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	أ - ممتاز	مجموعة النجاح (50 - 100)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	ب - جيد جدا	
عمل سليم مع أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	ج - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	60 - 69	متوسط	د - مرضية	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	ه - كافية	
مطلوب المزيد من العمل ولكن الائتمان الممنوح	(45-49)	راسب (قيد المعالجة)	فشل - FX	فشل المجموعة (0 – 49)
كمية كبيرة من العمل المطلوب	(0-44)	راسب	فشل - F	

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات التي تزيد المنازل العشرية عن 0.5 أو تقل عن العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال ، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل المرور الوشيك" ، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

نموذج وصف المادة الدراسي

كلية الهندسة / قسم الطب الحياتي

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة				**عنوان الوحدة**	**علم المواد**
نظريه ☒ **حاضر** ☒ **المختبر** ☒ **تعليمي** ☐ **عملي** ☐ **الحلقه الدراسيه** ☐				**نوع الوحدة**	**أساسي**
				رمز الوحدة	BME-111
				ائتمانات ECTS	8
				SWL (ساعة / SEM)	125
1	**الفصل الدراسي للتسليم**		2	**مستوى الوحدة**	
كلية الهندسة	**الكليه**		هندسة الطب الحياتي	**قسم الإدارة**	
hassan.as@uowa.edu.ig	**البريد الالكترونى**		حسن علاوي صبار	**قائد الوحدة**	
ماجستير	**مؤهلات قائد الوحدة**		مدرس مساعد	**لقب قائد الوحدة**	
	البريد الالكترونى			**مدرس الوحدة**	
البريد الالكترونى	**البريد الالكترونى**		اسم	**اسم المراجع النظير**	
1.0	**رقم الإصدار**		26/9/2024	**تاريخ اعتماد اللجنة العلمية**	

العلاقة مع الوحدات الأخرى
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

	الفصل الدراسي	لايوجد	**وحدة المتطلبات الأساسية**
	الفصل الدراسي	لايوجد	**وحدة المتطلبات المشتركة**

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
في وتطبيقاتها المختلفة المواد خواص فهم من الطلاب تمكين على تركز المواد علم مادة وحدة أهداف المعادن، مثل فئات إلى المواد تصنيف على التعرف إلى الطلاب يهدف .والصناعية اليومية الحياة التوصيل مثل المواد هذه من نوع كل خصائص بين الفرق وفهم والمركبات، السيراميك، البوليمرات، .للتآكل والمقاومة المتانة، والحراري، الكهربائي الضغط، مثل مختلفة ظروف تحت المواد سلوك تحليل كيفية الطلاب تعليم إلى الوحدة تهدف كما والمعالجة اللحام، التشكيل، الصب، مثل التصنيع عمليات فهم إلى بالإضافة والإجهاد، الحرارة، بناءً وصناعية هندسية لتطبيقات المناسبة المواد لاختيار اللازمة المهارات الطلاب يكتسب .الحرارية .والكيميائية الفيزيائية خصائصها على البناء، الإلكترونيات، مثل متنوعة مجالات في المواد لهذه العملية التطبيقات دراسة الوحدة تشمل كما .والابتكار التكنولوجي التطور في المواد علم دور فهم على الطلاب يساعد مما والطاقة، السيارات،	**أهداف الوحدة** أهداف المادة الدراسية
مخرجات تعلم وحدة مادة علم المواد تشمل تمكين الطلاب من فهم التصنيف الأساسي للمواد مثل المعادن، البوليمرات، السيراميك، والمركبات، مع القدرة على التمييز بين خصائص كل نوع مثل التوصيل الكهربائي والحراري، المتانة، والمقاومة للتآكل. يصبح الطلاب قادرين على تحليل سلوك المواد تحت ظروف مختلفة من الإجهاد، الحرارة، والضغط، وتطبيق هذه الفهم على المواد المستخدمة .في مختلف الصناعات يتعلم الطلاب كيفية اختيار المواد المناسبة للتطبيقات الهندسية والصناعية بناءً على خصائصها الفيزيائية والكيميائية، كما يكتسبون المهارات اللازمة لفهم عمليات التصنيع مثل الصب، التشكيل، اللحام، والمعالجة الحرارية. إضافة إلى ذلك، يصبحون قادرين على تقييم تأثير هذه العمليات على خصائص .المواد يكتسب الطلاب أيضًا القدرة على ربط المفاهيم النظرية بالتطبيقات العملية في مجالات متنوعة مثل الإلكترونيات، البناء، السيارات، والطاقة، مما يعزز فهمهم لدور علم المواد في الابتكار التكنولوجي .وتطوير الصناعات	**مخرجات التعلم للوحدة** مخرجات التعلم للمادة الدراسية

إلى تهدف التي الأساسية المواضيع من مجموعة تتناول المواد علم مادة لوحدة الإرشادية المحتويات تشرح المواد، علم حول بمقدمة الوحدة تبدأ .المتنوعة واستخداماتها المواد لخصائص شامل فهم توفير المعادن، مثل الأساسية المواد لأنواع عرض مع والصناعة، التكنولوجيا تطور في وأهميته تعريفه .والمركبات السيراميك، البوليمرات، الكهربائي التوصيل مثل للمواد، والكيميائية الفيزيائية الخواص دراسة إلى ذلك بعد الوحدة تتطرق كيفية على التركيز يتم .والمرونة القوة مثل الميكانيكية والخصائص للتآكل، المقاومة المتانة، والحراري، .المختلفة التطبيقات في المواد اختيار على الخصائص هذه تأثير كيفية فهم مع والضغط، الحرارة، الإجهاد، مثل المختلفة الظروف تأثير تحت المواد سلوك دراسة يتم كما الصب، مثل المختلفة التصنيع عمليات استعراض يتم .العوامل لهذه تعرضها عند المواد خصائص تغير .المواد خصائص على العمليات هذه تؤثر وكيف الحرارية، والمعالجة اللحام، التشكيل، الإلكترونيات، صناعة مثل الصناعات مختلف في المواد لعلم عملية تطبيقات أيضًا المحتويات تتضمن من الطلاب لتمكين العملية بالتطبيقات النظرية المفاهيم ربط خلالها من يتم .والطاقة السيارات، البناء، .المختلفة الصناعات وتطوير التكنولوجي الابتكار في المواد دور فهم	**المحتويات الإرشادية** المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتعليم استراتيجيات التعلم والتعليم	
تعتمد استراتيجية التعلم والتدريس في وحدة علم المواد على مزيج من المحاضرات النظرية والعروض التوضيحية العملية لتوضيح خصائص المواد وتطبيقاتها. يتم تشجيع الطلاب على المشاركة الفعّالة من خلال الأنشطة العملية والتجارب المخبرية التي تتيح لهم فحص سلوك المواد تحت ظروف مختلفة. كما يتم استخدام دراسات الحالة والنقاشات الجماعية لتطوير مهارات التفكير النقدي. بالإضافة إلى ذلك، يتم .تكليف الطلاب بمشاريع تطبيقية لتحليل واختيار المواد المناسبة لتطبيقات صناعية حقيقية	**استراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
4	**منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	64	**منظم (h / sem) SWL** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
4	**غير منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	61	**غير منظم (h / sem) SWL** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل

125	**SWL (h / sem) إجمالي** الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	**الأسبوع المستحق**	**الوزن (بالعلامات)**	**الوقت/الرقم**	**مثل**	
و 2 و 10 و 11 LO # 1	5, 10	10% (10)	2	**مسابقات**	**التقييم التكويني**
و 4 و 6 و 7 LO # 3	2, 12	10% (10)	2	**تعيينات**	
كل	مستمر	10% (10)	1	**المختبر. / المشاريع**	
و 8 و 10 LO # 5	13	10% (10)	1	**تقرير**	
LO # 1-7	7	10% (10)	س 2	**الامتحان النصفي**	**التقييم الختامي**
كل	16	50% (50)	ساعة 2	**الامتحان النهائي**	
		100 ٪ (درجة 100)		**التقييم الإجمالي**	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي) المنهاج الاسبوعي النظري	
المواد المغطاة	**أسبوع**
مقدمة في علوم وهندسة المواد	**الأسبوع 1**
تصنيفات المواد	**الأسبوع 2**
المواد المقدمة وتصنيفها	**الأسبوع 3**
المواد الصلبة	**الأسبوع 4**

المواد الصلبة البلورية	**الأسبوع 5**
منحنى الطور سبائك الحديد والكربون مرحلة التحول	**الأسبوع 8+7+6**
الخواص الفيزيائية، تأثير الخواص 4خواص المواد الحيوية ، تطبيقات السبائك المعدنية الفيزيائية لسطح المادة الحيوية على االستجابات البيولوجية، الخواص الميكانيكية للمواد الحيوية	**الاسبوع+9 10**
الخواص الكيميائية للسرياميك الحيوي، تأثري الخواص الكيميائية لسطح المادة الحيوية عل االستجابات البيولوجية، والذوبان والتآكل، وترشيح المكونات، والتآكل	**الاسبوع 11**
البوليمر كمادة حيوية ، التقنيات العامة، المواد المستخدمة في ألطراف االصطناعية للوجه والفكين، الالتكس، بوليمرات البولي يوريثان، راتنجات ألكريليك، أسنان الراتنج لتطبيقات التعويضات السنية	**الاسبوع 12+13+14**
تخليق واختبار البوليمر كمادة حيويه وتطبيقات البوليمرات	**الاسبوع 15**

مصادر التعلم والتعليم

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	المصادر	**النصوص المطلوبة**
نعم		**النصوص الموصى بها**
		المواقع الإلكترونية

مخطط الدرجات

مخطط الدرجات

تعريف	(٪) العلامات	التقدير	درجة	مجموعة

أداء متميز	90 - 100	امتياز	ممتاز - أ	**مجموعة النجاح (50 - 100)**
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	جيد جدا - **ب**	
عمل سليم مع أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	جيد - **ج**	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	60 - 69	متوسط	مرضية - **د**	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	كافية - **ه**	
مطلوب المزيد من العمل ولكن الائتمان الممنوح	(45-49)	راسب (قيد المعالجة)	فشل - **FX**	**فشل المجموعة (49 – 0)**
كمية كبيرة من العمل المطلوب	(0-44)	راسب	فشل - **F**	

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات التي تزيد المنازل العشرية عن 0.5 أو تقل عن العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال ، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54 ، لذا فإن التعديل الوحيد على "لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل المرور الوشيك. العلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

نموذج وصف المادة الدراسي

كلية الهندسة / قسم الطب الحياتي

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة				عنوان الوحدة	ميكانيك هندسي
نظريه ☒ حاضر ☒ المختبر ☒ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه ☐				نوع الوحدة	أساسي
				رمز الوحدة	WBM-21-05
				ائتمانات ECTS	8
				SWL (ساعة / SEM)	125
1	الفصل الدراسي للتسليم	3	مستوى الوحدة		
كلية الهندسة	الكليه	هندسة الطب الحياتي	قسم الإدارة		
hussein.aljawad@uowa.edu.iq	البريد الالكترونى	حسين امير محمد الجواد	قائد الوحدة		
دكتور	مؤهلات قائد الوحدة	مدرس	لقب قائد الوحدة		
	البريد الالكترونى		مدرس الوحدة		
البريد الالكترونى	البريد الالكترونى	اسم	اسم المراجع النظير		
1.0	رقم الإصدار	26/9/2024	تاريخ اعتماد اللجنة العلمية		

العلاقة مع الوحدات الأخرى العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	لايوجد	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	لايوجد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	:اهداف وحدة الميكانيك الهندسي .تعريف الطلاب بالمفاهيم الأساسية للميكانيكا الهندسية وفهم قوانين نيوتن للحركة .تمكين الطلاب من تحليل الأنظمة الميكانيكية باستخدام مبادئ الاتزان والقوى .تعزيز القدرة على حل المسائل المتعلقة بالعزوم والإجهادات والمرونة .تدريب الطلاب على تطبيق المفاهيم الهندسية في تصميم وتحليل الآلات والهياكل .تطوير التفكير النقدي والمهارات التحليلية في دراسة وتحليل النظم الميكانيكية • تأهيل الطلاب لفهم التطبيقات العملية للميكانيكا الهندسية في الهندسة والعلوم.
مخرجات التعلم للوحدة مخرجات التعلم للمادة الدراسية	:مخرجات تعلم وحدة الميكانيك الهندسي فهم المفاهيم الأساسية: يتمكن الطالب من استيعاب المفاهيم والقوانين الأساسية للميكانيكا الهندسية، بما في ذلك .قوانين نيوتن والتحليل الميكانيكي تحليل القوى والاتزان: يصبح الطالب قادراً على تحليل القوى المؤثرة على الأنظمة المختلفة وتطبيق شروط .حساب العزوم والإجهادات: يتمكن الطالب من حساب العزوم والإجهادات في المواد والهياكل المختلفة .الاتزان .تطبيق المبادئ الهندسية: يطبق الطالب المفاهيم الهندسية في تصميم وتحليل الآلات والهياكل حل المشكلات الميكانيكية: يكتسب الطالب القدرة على حل المشكلات باستخدام الأساليب .التحليلية والنمذجة الرياضية .التواصل الفني: يتمكن الطالب من إعداد تقارير تقنية وتقديم نتائج التحليل الهندسي بفعالية • التفكير النقدي: يطور الطالب مهارات التفكير النقدي والإبداعي في التعامل مع تحديات الميكانيكا الهندسية.
المحتويات الإرشادية المحتويات الإرشادية	.تعريف المفاهيم الأساسية للميكانيكا الهندسية وقوانين نيوتن .تحليل القوى والاتزان في الأنظمة الهندسية المختلفة .حساب العزوم ومراكز الثقل في الأجسام المركبة .دراسة الإجهاد والانفعال في المواد والهياكل تحليل الهياكل الميكانيكية مثل الجسور والإطار تطبيقات عملية للميكانيكا الهندسية في تصميم وتحليل الآلات.

استراتيجيات التعلم والتعليم
استراتيجيات التعلم والتعليم

استراتيجيات	استراتيجية التعلم والتعليم لوحدة الميكانيك الهندسي تشمل المحاضرات النظرية لشرح المفاهيم الأساسية، وحل التمارين العملية لتعزيز الفهم التطبيقي. تُستخدم النقاشات التفاعلية والمشاريع الجماعية لتطوير مهارات التحليل وحل المشكلات. بالإضافة إلى ذلك، يتم توظيف التكنولوجيا وبرامج المحاكاة لتوضيح المفاهيم الهندسية .وتطبيقاتها

عبء عمل الطالب (SWL)
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

4	**منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	64	**منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
4	**غير منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	61	**غير منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
125			**إجمالي SWL (h / sem)** الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة
تقييم المادة الدراسية

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (بالعلامات)	الوقت/الرقم	
				مثل

التقييم التكويني	مسابقات	2	10% (10)	5, 10	و 2 و 10 و 11 LO # 1
	تعيينات	2	10% (10)	2, 12	و 4 و 6 و 7 LO # 3
	.المختبر / المشاريع	1	10% (10)	مستمر	كل
	تقرير	1	10% (10)	13	و 8 و 10 LO # 5
التقييم الختامي	الامتحان النصفي	س 2	10% (10)	7	LO # 1-7
	الامتحان النهائي	ساعة 2	50% (50)	16	كل
التقييم الإجمالي			100 ٪ (درجة 100)		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)
المنهاج الاسبوعي النظري

المواد المغطاة	أسبوع
مبادئ الإحصاء	الأسبوع 1
نتائج أنظمة القوى	الأسبوع 2
نتائج أنظمة القوى	الأسبوع 3
اتزان أنظمة القوى	الأسبوع 4
اتزان أنظمة القوى	الأسبوع 5
الاحتكاك	الأسبوع 6
الاحتكاك	الأسبوع 7

مصادر التعلم والتعليم
مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	e-Engineering Mechanics Static 5 13edition by Hibbeler-12-Engineering Mechanics Static 10 Engineering Mechanics Static 8edition by Singer Strength of Material by Pytel and Singer	النصوص المطلوبة
نعم		النصوص الموصى بها
		المواقع الإلكترونية

مخطط الدرجات

مخطط الدرجات

تعريف	(٪) العلامات	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	ممتاز - أ	**مجموعة النجاح (50 - 100)**
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	جيد جدا - **ب**	
عمل سليم مع أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	جيد - **ج**	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	60 - 69	متوسط	مرضية - **د**	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	كافية - **ه**	
مطلوب المزيد من العمل ولكن الائتمان الممنوح	(45-49)	راسب (قيد المعالجة)	فشل - **FX**	**فشل المجموعة (49 – 0)**
كمية كبيرة من العمل المطلوب	(0-44)	راسب	فشل - **F**	

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات التي تزيد المنازل العشرية عن 0.5 أو تقل عن العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال ، سيتم تقريب 54.4 إلى 54 ، لذا فإن التعديل الوحيد "لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل المرور الوشيك .علامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54 .على العلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه

نموذج وصف الوحدة

نموذج وصف المادة الدراسي

كلية الهندسة / قسم الطب الحياتي

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة				عنوان الوحدة	تقنية المعلومات
نظريه ☒ حاضر ☒ المختبر ☒ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه ☐				نوع الوحدة	ثانوي
				رمز الوحدة	WBM-21-04
				ائتمانات ECTS	8
				SWL (ساعة / SEM)	125
1	الفصل الدراسي للتسليم	1		مستوى الوحدة	
كلية الهندسه	الكليه	هندسة الب الحياتي		قسم الإدارة	
algelalh@uowa.edu.ig	البريد الالكترونى	حسن ال جلال		قائد الوحدة	
ماجستير	مؤهلات قائد الوحدة	مدرس مساعد		لقب قائد الوحدة	
	البريد الالكترونى			مدرس الوحدة	
البريد الالكترونى	البريد الالكترونى	اسم		اسم المراجع النظير	
1.0	رقم الإصدار	26/9/2024		تاريخ اعتماد اللجنة العلمية	

العلاقة مع الوحدات الأخرى العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	لايوجد	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	لايوجد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف وحدة مادة تقنية المعلومات تشمل فهم المبادئ الأساسية لتقنية المعلومات وتمكين الطلاب من فهم المفاهيم الأساسية في مجالات البرمجيات، الأجهزة، والشبكات. كما تهدف إلى تطوير المهارات التقنية من خلال تدريب الطلاب على استخدام البرامج والتطبيقات المختلفة التي تساعد في حل المشكلات التقنية. بالإضافة إلى ذلك، يتم تعليم الطلاب كيفية تحليل وتصميم الأنظمة المعلوماتية وحل المشكلات المتعلقة بها. وتعزز الوحدة قدرة الطلاب على التفاعل مع التقنيات الحديثة والتكيف مع التطورات التكنولوجية المستمرة. كما يتم تعريف الطلاب بمفاهيم الأمان والحماية الرقمية وكيفية تأمين المعلومات على الإنترنت. أخيرًا، تهدف الوحدة إلى تمكين الطلاب من استخدام تقنية المعلومات لتحسين الأداء الشخصي والتنظيمي في بيئات العمل.	**أهداف الوحدة** أهداف المادة الدراسية
مخرجات التعلم لوحدة مادة تقنية المعلومات تشمل قدرة الطالب على فهم واستخدام المفاهيم الأساسية لتقنية المعلومات مثل البرمجيات والأجهزة والشبكات. كما يكتسب مهارة استخدام تطبيقات وبرامج الحاسوب المختلفة لحل المشكلات التقنية. يتمكن الطالب من تحليل وتصميم الأنظمة المعلوماتية ومعالجة البيانات بفعالية. بالإضافة إلى ذلك، يفهم الطالب كيفية التفاعل مع التقنيات الحديثة والتكيف مع التغيرات التكنولوجية المستمرة. يتعرف الطالب على أساسيات الأمان السيبراني وكيفية حماية المعلومات من المخاطر الرقمية. وأخيرًا، يتمكن من تطبيق تقنيات المعلومات لتحسين الأداء الشخصي والتنظيمي في بيئات العمل المختلفة.	**مخرجات التعلم للوحدة** مخرجات التعلم للمادة الدراسية
مقدمة في تقنية المعلومات وأساسياتها مكونات الحاسوب من حيث الأجهزة والبرمجيات أنظمة التشغيل واستخداماتها الشبكات وأنواعها وكيفية الاتصال عبر الإنترنت برامج معالجة النصوص وجداول البيانات مفاهيم الأمان السيبراني وحماية المعلومات تطبيقات الإنترنت والخدمات السحابية إدارة الملفات وتنظيم البيانات أساسيات البرمجة والتطبيقات البرمجية التقنيات الحديثة وتأثيرها على الأعمال والمجتمعات	**المحتويات الإرشادية** المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتعليم استراتيجيات التعلم والتعليم	
استراتيجية التعلم والتعليم في وحدة تقنية المعلومات تعتمد على الجمع بين المحاضرات النظرية والأنشطة العملية. يتم تشجيع الطلاب على استخدام التطبيقات البرمجية في حل المشكلات التقنية وتقديم مشاريع عملية. كما تشمل الاستراتيجية تعلم الطلاب عبر التعلم التعاوني والنقاشات الجماعية لتبادل الخبرات والأفكار. يتم استخدام التكنولوجيا الحديثة مثل المحاكاة والبرامج التفاعلية لتعزيز الفهم والمشاركة الفعالة.	**استراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
4	**منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	64	**منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
4	**غير منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	61	**غير منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
125			**إجمالي SWL (h / sem)** الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (بالعلامات)	الوقت/الرقم	مثل	
و 2 و 10 و 11 LO # 1	5, 10	10% (10)	2	مسابقات	التقييم التكويني
و 4 و 6 و 7 LO # 3	2, 12	10% (10)	2	تعيينات	
كل	مستمر	10% (10)	1	المختبر. / المشاريع	
و 8 و 10 LO # 5	13	10% (10)	1	تقرير	
LO # 1-7	7	10% (10)	س 2	الامتحان النصفي	التقييم الختامي
كل	16	50% (50)	ساعة 2	الامتحان النهائي	
		(درجة 100)٪ 100		التقييم الإجمالي	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

المنهاج الاسبوعي النظري

المواد المغطاة	أسبوع
مقدمة عن تقنية المعلومات	الأسبوع 1
حجم وأنواع الحاسبات	الأسبوع 2
مستقبل تقنية المعلومات	الأسبوع 3
كيف تعمل الحاسبات	الأسبوع 4
العمليات الأولية للحاسبات	الأسبوع 5
وحدة المعالجة المركزية و الذاكرة	الأسبوع 6
نظام البرنامج	الأسبوع 7
تطبيقات البرنامج	الأسبوع 8
نظام العد	الأسبوع 9

مصادر التعلم والتعليم

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	Brian K. Williams_ Stacey C. Sawyer - Using information technology _ a practical introduction to computers _ communications	النصوص المطلوبة
نعم		النصوص الموصى بها
		المواقع الإلكترونية

مخطط الدرجات

مخطط الدرجات

تعريف	(٪) العلامات	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	ممتاز - أ	**مجموعة النجاح (50 - 100)**
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	جيد جدا - **ب**	
عمل سليم مع أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	جيد - **ج**	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	60 - 69	متوسط	مرضية - **د**	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	كافية - **ه**	
مطلوب المزيد من العمل ولكن الائتمان الممنوح	(45-49)	راسب (قيد المعالجة)	فشل - **FX**	**فشل المجموعة (0 – 49)**
كمية كبيرة من العمل المطلوب	(0-44)	راسب	فشل - **F**	

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات التي تزيد المنازل العشرية عن 0.5 أو تقل عن العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال ، سيتم تقريب 54.4 إلى 54 ، بينما سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55 .علامة "لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل المرور الوشيك ، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

نموذج وصف المادة الدراسي

كلية الهندسة / قسم الطب الحياتي

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة				**عنوان الوحدة**	تشريح الاطراف
نظريه ☒ **حاضر** ☒ **المختبر** ☒ **تعليمي** ☐ **عملي** ☐ **الحلقه الدراسيه** ☐				**نوع الوحدة**	أساسي
				رمز الوحدة	BME-225
				ائتمانات ECTS	7
				SWL (ساعة / SEM)	175
2	**الفصل الدراسي للتسليم**		4	**مستوى الوحدة**	
كلية الهندسه	**الكليه**		هندسة الطب الحياتي	قسم الإدارة	
aref.alsayad@uowa.edu.iq	**البريد الالكترونى**		عارف الصياد	**قائد الوحدة**	
ماجستير	**مؤهلات قائد الوحدة**		مدرس مساعد	**لقب قائد الوحدة**	
aref.alsayad@uowa.edu.iq	**البريد الالكترونى**		عارف الصياد	**مدرس الوحدة**	
	البريد الالكترونى			**اسم المراجع النظير**	
1.0	**رقم الإصدار**		01/06/2023	**تاريخ اعتماد اللجنة العلمية**	

العلاقة مع الوحدات الأخرى العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	لايوجد	**وحدة المتطلبات الأساسية**
	الفصل الدراسي	لايوجد	**وحدة المتطلبات المشتركة**

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
تهدف الوحدة إلى تقديم معرفة تفصيلية حول: الهيكل العظمي للأطراف العلوية والسفلية. العضلات التي تتحكم بحركة الأطراف . الأعصاب التي تزود الأطراف بالإشارات العصبية. الأوعية الدموية التي تغذي الأطراف. تسلط الوحدة الضوء على العلاقات بين المكونات التشريحية ودورها في تسهيل الحركات والوظائف اليومية. تساعد هذه المعرفة في: تحليل الحالات السريرية المرتبطة بالأطراف. التعامل مع الإصابات والأمراض التي تصيب الأطراف.	**أهداف الوحدة** أهداف المادة الدراسية
تحديد المكونات التشريحية للأطراف العلوية والسفلية، بما يشمل العظام، العضلات، الأعصاب، والأوعية الدموية شرح العلاقة الوظيفية بين المكونات التشريحية المختلفة ودورها في الحركة والدعم .توضيح المسارات العصبية والوعائية للأطراف وفهم تأثيرها على الوظيفة الطبيعية .تحليل الإصابات الشائعة المرتبطة بالأطراف وتفسير تأثيرها على الحركة والوظائف الحيوية .تطبيق المعرفة التشريحية في تفسير الحالات السريرية ذات الصلة .تطوير مهارات التفكير النقدي لفهم الحالات السريرية وتشخيص المشكلات المتعلقة بالأطراف	**مخرجات التعلم للوحدة** مخرجات التعلم للمادة الدراسية
1.مقدمة إلى تشريح الأطراف: تشمل نظرة عامة على مكونات الأطراف العلوية والسفلية ووظائفها الأساسية 2.دراسة الهيكل العظمي للأطراف: تحليل العظام المكونة للأطراف، بما في ذلك مواقعها وخصائصها 3.تشريح العضلات: التعرف على عضلات الأطراف، وظائفها، وآليات حركتها 4.المسارات العصبية: شرح الأعصاب الرئيسية التي تزود الأطراف ووظائفها الحركية والحسية 5.الأوعية الدموية: تحديد الشرايين والأوردة التي تغذي الأطراف وأهميتها التشريحية 6. العلاقات السريرية: ربط المعلومات التشريحية بالحالات السريرية، مثل الإصابات والاضطرابات المرتبطة بالأطراف.	**المحتويات الإرشادية** المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتعليم استراتيجيات التعلم والتعليم	
تعتمد هذه الوحدة على مزيج من المحاضرات التفاعلية والجلسات العملية لفهم التشريح التفصيلي للأطراف. يتم استخدام الوسائط المتعددة، مثل النماذج ثلاثية الأبعاد والصور التشريحية، لتعزيز الإدراك البصري. كما تُشجع النقاشات الجماعية وحل المشكلات لتحليل الحالات السريرية. تُختتم الأنشطة بتطبيقات عملية لتطوير المهارات السريرية الأساسية.	**استراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
4	**منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	64	**منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
4	**غير منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	61	**غير منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
125			**إجمالي SWL (h / sem)** الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة
تقييم المادة الدراسية

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (بالعلامات)	الوقت/الرقم	مثل	
و 2 و 10 و 11 LO # 1	5, 10	10% (10)	2	مسابقات	التقييم التكويني
و 4 و 6 و 7 LO # 3	2, 12	10% (10)	2	تعيينات	
كل	مستمر	10% (10)	1	.المختبر / المشاريع	
و 8 و 10 LO # 5	13	10% (10)	1	تقرير	
LO # 1-7	7	10% (10)	س 2	الامتحان النصفي	التقييم الختامي
كل	16	50% (50)	ساعة 2	الامتحان النهائي	
		100 ٪ (درجة 100)		التقييم الإجمالي	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)
المنهاج الاسبوعي النظري

المواد المغطاة	أسبوع
يتعلم الطالب ما هو علم التشريح وطرق دراسة علم التشريح والمصطلحات الطبية التي تخص علم التشريح ,وتعلم الوضع	الأسبوع 1+2+3
يتعلم الطالب التراكيب الاساسيه لجسم الانسان ووظائفها مثل الجلد وملحقاتها والاغشية المكطونه للجسم و العضلات والمفاصل العظم و الاربطة السائل الزلالي وملحقاته ووظيفة كل تركيب والغضاريف وانواعها ووظائفها و الاربطة	الأسبوع 4+5
دراسة الاجهزة المستخدمة في التشخيص وكذلك معرفة الية عمل كل جهاز وفوائدها ومضارها مثل الاشعة ,المفراس ,الرنين المغناطيسي , الناظور ,جهاز القطرة ,السوتار	الأسبوع 6+7
يتعلم الطالب دراسة العظم الاطراف العلوية ودراسة شكلها ومعرفها عددها وموقعها والوظائف التى تؤديها	الأسبوع 8+9
يتعل الطالب معرفة إسماء صلات وموقعها ووظائف التم ديها كذلك اصل العطلة ومناد نغراس العضلة	الأسبوع 10+11
يتعلم الطالب على منطقة الابط واحميتها والحدود التي التي تكونها والأوعية الدموية ,والعقد اللمفاوية المتنشرة فيها والاعصاب التي تغذيه يتلعم الطالب اسماء الاعصاب واماكن تواجها واصل كل عصب والوظائف التى تؤديها	الأسبوع 12
يتعلم الطالب الأطراف السفلية وما تحتها من عظام	الأسبوع 13
يتعلبم الطالب وصف كامل عن كل العظم التي تكون في الأطراف السفلية مثل عظام الورك والفخ والوظائف التي تؤديها	الأسبوع 14
يتعلبم الطالب وصف كامل عن كل العظم التي تكون في الأطراف السفلية مثل عظام الورك والفخ والوظائف التي تؤديها	الأسبوع 15

مصادر التعلم والتعليم مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	نص	
نعم	Clinical Anatomy of the Upper and Lower Limb, (10 th editions), by Kara Mudd, MSPAS, PA-C	النصوص المطلوبة
نعم		النصوص الموصى بها
		المواقع الإلكترونية

مخطط الدرجات مخطط الدرجات				
تعريف	العلامات (٪)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	ممتاز - أ	مجموعة النجاح (50 - 100)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	جيد جدا - ب	
عمل سليم مع أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	جيد - ج	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	60 - 69	متوسط	مرضية - د	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	كافية - ه	
مطلوب المزيد من العمل ولكن الائتمان الممنوح	(45-49)	راسب (قيد المعالجة)	فشل - FX	فشل المجموعة (0 – 49)
كمية كبيرة من العمل المطلوب	(0-44)	راسب	فشل - F	

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات التي تزيد المنازل العشرية عن 0.5 أو تقل عن العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال ، سيتم تقريب 54.4 إلى 54 ، بينما سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55 . علامة "فشل المرور الوشيك" عن التغاضي سياسة عدم الجامعة لدى ، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

Unit Teacher

Asst. Lec.aref alsaysd

نموذج وصف الوحدة

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة				عنوان الوحدة	الرياضيات II
نظريه ☒ حاضر ☒ المختبر ☐ تعليمي ☒ عملي ☐ الحلقه الدراسيه ☐				نوع الوحدة	التعلم الأساسي
				رمز الوحدة	ENG102
				ائتمانات ECTS	6
				SWL (ساعة / SEM)	051
2	الفصل الدراسي للتسليم		4	مستوى الوحدة	
كليه الهندسة	الكليه		الطب الحياتي	الإدارة الإدارية	
Hassan.as@uowa.edu.iq	البريد الالكترونى		م.م حسن علاوي صبار	قائد الوحدة	
ماجستير	مؤهلات قائد الوحدة		مدرس مساعد	لقب قائد الوحدة	
	البريد الالكترونى			مدرس الوحدة	
البريد الالكترونى	البريد الالكترونى		اسم	اسم المراجع النظير	
1.0	رقم الإصدار		1/6/2023	تاريخ اعتماد اللجنة العلمية	

العلاقة مع الوحدات الأخرى العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
1	الفصل الدراسي	I الرياضيات	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	اي	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
تهدف وحدة الرياضيات إلى تزويد الطلاب بفهم المفاهيم والمهارات والتقنيات الرياضية التي يمكن يهدف هذا المساق إلى التعريف بمفاهيم حساب .تطبيقها على مجموعة من مشاكل العالم الحقيقي بالإضافة إلى ذلك ، تهدف الوحدة .التفاضل والتكامل والأعداد المركبة والمتجهات والجبر الخطي .إلى إعداد الطلاب للمساعي الأكاديمية والمهنية المستقبلية التي تتطلب الكفاءة الرياضية	**أهداف الوحدة** أهداف المادة الدراسية
:بنهاية هذه الوحدة يجب أن يكون الطالب قادرا على .استخدم المشتقات المقاربة والأولى والثانية لرسم وظائف الرسم البياني 1. رسم الرسوم البيانية .تطبيق قواعد / تقنيات التكامل المتقدمة لحساب التكاملات 2. .للوظائف ؛ تقريب الوظائف .وصف نظام الإحداثيات القطبية 3. .التحويل من الإحداثيات المستطيلة إلى الإحداثيات القطبية 4. .تطبيق تقنيات المصفوفة والنظرية الأولية على المشكلة في الهندسة 5. .أنظمة المعادلات الخطية وإيجاد معكوس المصفوفة Solve 6. .إجراء عملية الجبر الأساسية للمتجهات 7. .تقييم حاصل الضرب القياسي والمتجه لمتجهين 8. .تقييم التدرج والتباعد والتجعيد لمختلف الحقول العددية والمتجهة 9. الأعداد المركبة: جبر الأعداد المركبة ، حل المعادلات متعددة الحدود ذات الجذور المعقدة ، 10. مخططات أرجاند ، الشكل القطبي للأعداد المركبة ، الشكل الأسي للأعداد المركبة ، .والتوسع المتسلسل للدوال المثلثية والأسية ، نظرية دي موافر	**مخرجات التعلم للوحدة** مخرجات التعلم للمادة الدراسية
ومع ذلك ، تتضمن بعض .تعتمد المحتويات الإرشادية لوحدة الرياضيات على مستوى ونطاق الدورة :الموضوعات الشائعة التي يمكن تغطيتها في وحدة الرياضيات ما يلي .الحساب: العمليات الحسابية الأساسية مثل الجمع والطرح والضرب والقسمة 1. الجبر: دراسة الرموز الرياضية وقواعد التلاعب بهذه الرموز لحل المعادلات وتمثيل مواقف 2. .العالم الحقيقي .الهندسة: دراسة الأشكال والأحجام والمواضع وقياسات الأجسام في الفضاء 3. .حساب التفاضل والتكامل: دراسة المفاهيم الرياضية مثل النهايات والمشتقات والتكاملات 4. بشكل عام ، تهدف المحتويات الإرشادية لوحدة الرياضيات إلى تزويد الطلاب بفهم شامل للمفاهيم .الرياضية وتطبيقاتها في مختلف مجالات الدراسة	**المحتويات الإرشادية** المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتعليم استراتيجيات التعلم والتعليم	
تتمثل الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة سيتم .الطلاب في التمارين ، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية والنظر في نوع التجارب .البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب	**استراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
6	**منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	78	**منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
4	**غير منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	72	**غير منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
150			**إجمالي SWL (h / sem)** الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (بالعلامات)	الوقت/الرقم	مثل	
و 2 و 10 و 11 LO # 1	5, 10	10% (10)	2	مسابقات	التقييم التكويني
و 4 و 6 و 7 LO # 3	2, 12	10% (10)	2	تعيينات	
	مستمر	10% (10)	1	.المشاريع / المختبر	
و 8 و 10 LO # 5	13	10% (10)	1	تقرير	
LO # 1-7	7	10% (10)	ساعة 2	الامتحان النصفي	التقييم الختامي
كل	16	50٪ (50)	س3	الامتحان النهائي	
		100 ٪(درجة 100)		التقييم الإجمالي	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي) المنهاج الاسبوعي النظري	
المواد المغطاة	أسبوع
الدوال المتسامية: الدوال العكسية ومشتقاتها ، اللوغاريتمات الطبيعية ، الدوال الأسية ، الأشكال غير المحددة ، الدوال المثلثية العكسية ، الدوال الزائدية وعكسها وقاعدة L'Hôpital.	الأسبوع 1 الأسبوع 2 الأسبوع 3
تقنيات التكامل: التكامل بالأجزاء ، التكاملات المثلثية ، البدائل المثلثية ، الكسور الجزئية ، التكاملات غير الصحيحة.	الأسبوع 4 الأسبوع 5
الإحداثيات القطبية: نظام الإحداثيات القطبية، رسم معادلات الإحداثيات القطبية بيانيا، المساحات والأطوال بالإحداثيات القطبية	الأسبوع 6
المصفوفات والمحددات: التعاريف والخصائص والعمليات ، المحدد ، معكوس المصفوفة ، حل معادلات النظام الخطي. ، القيم الذاتية والمتجهات الذاتية	الأسبوع 7 الأسبوع 8 الأسبوع 9
نظرية المتجهات: أنظمة الإحداثيات ثلاثية الأبعاد ، تمثيل المتجهات في الفضاء ، متجهات الوحدة ، المنتج القياسي. ، المنتج المتجه ، الخطوط والمستويات في الفضاء ، دالة المتجه	اسبوع 10 اسبوع 11 اسبوع 12

اسبوع 13 اسبوع 14 اسبوع 15	**الأعداد المركبة:** الأعداد المركبة والعمليات ، حل المعادلات التربيعية ، مخطط أرجاند ، الشكل القطبي لعدد مركب ، نظرية ديمويفر.
اسبوع 16	الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي

مصادر التعلم والتعليم مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	**نص**	
نعم	جورج ب. توماس جونيور ، "حساب التفاضل والتكامل" ، 14th Ed	**النصوص المطلوبة**
لا	1. إروين كريسزيغ ، "الرياضيات الهندسية المتقدمة" ، الطبعة العاشرة. 2. مخطط شوم للرياضيات الجامعية ، الطبعة الرابعة. 3. ماري أتينبورو ، "الرياضيات للهندسة الكهربائية والحوسبة" ، 1 st Ed.	**النصوص الموصى بها**
مواضيع في حساب التفاضل والتكامل - ولفرام ماثوورلد.		**المواقع الإلكترونية**

مخطط الدرجات مخطط الدرجات				
تعريف	**العلامات (٪)**	التقدير	**درجة**	**مجموعة**
أداء متميز	90 - 100	امتياز	ممتاز - أ	**مجموعة النجاح (50 - 100)**
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	جيد جدا - **ب**	
عمل سليم مع أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	جيد - **ج**	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	60 - 69	متوسط	مرضية - **د**	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	كافية - **ه**	
مطلوب المزيد من العمل ولكن الائتمان الممنوح	(45-49)	راسب (قيد المعالجة)	فشل - **FX**	**فشل المجموعة (0 – 49)**
كمية كبيرة من العمل المطلوب	(0-44)	راسب	فشل - **F**	

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات التي تزيد المنازل العشرية عن 0.5 أو تقل عن العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال ، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل المرور الوشيك" ، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

نموذج وصف المقرر

كلية الهندسة / قسم الطب الحياتي

معلومات الوحدة معلومات الدورة					
عنوان الوحدة	علوم الكمبيوتر			تسليم الوحدات	
نوع الوحدة	ثانوي			☒ نظريه ☒ حاضر ☒ المختبر ☐ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه	
رمز الوحدة	BME-12-04				
اعتمادات ECTS	8				
SWL (ساعة / SEM)	75				
مستوى الوحدة	2		الفصل الدراسي للتسليم	2	
قسم الإدارة	الهندسة الطبية الحيوية		الكليه	كلية الهندسة	
قائد الوحدة	فارس كريم حليوات		عنوان البريد الإلكتروني	Faris.kar@uowa.edu.iq	
لقب قائد الوحدة	مدرس مساعد		مؤهلات قائد الوحدة	أحسن	
مدرس وحدة			عنوان البريد الإلكتروني		
اسم المراجعين الأقران			عنوان البريد الإلكتروني	عنوان البريد الإلكتروني	
تاريخ اعتماد اللجنة العلمية	2024/9/26		رقم الإصدار	1.0	

العلاقة مع الوحدات الأخرى العلاقة مع المواضيع الأخرى			
وحدة المتطلبات الأساسية	لا	الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة	لا	الفصل الدراسي	

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم ومحتويات الكيفية أهداف الدورة ومخرجات التعلم والمحتويات التعليمية	
أهداف الوحدة أهداف الدورة	1 . **تعليم أساسيات البرمجة**: فهم المفاهيم الأساسية مثل المتغيرات والعبارات الشرطية والحلقات. 2 . **إجادة لغات البرمجة**: تمكين الطلاب من كتابة البرامج باستخدام لغات مثل C و C ++. 3 . **تصميم الخوارزمية**: تطوير القدرة على تصميم خوارزميات فعالة لحل مشاكل البرمجيات. 4 . **فهم هياكل البيانات**: تعرف على كيفية استخدام هياكل البيانات المختلفة مثل المصفوفات والقوائم. 5 . **تطبيق البرمجة الموجهة للكائنات (OOP):** تدريس مبادئ البرمجة الموجهة للكائنات مثل الكائنات والفصول الدراسية. 6 . **تعليم تقنيات تصحيح الأخطاء**: تحسين مهارات تصحيح الأخطاء وتحليل التعليمات البرمجية. 7 . **تطبيق مفاهيم البرمجة** المتقدمة: تمكين الطلاب من استخدام مكتبات وأطر البرمجة المتقدمة.
مخرجات تعلم الوحدة مخرجات التعلم من الدورة	فهم مبادئ البرمجة: اكتساب المعرفة بأساسيات البرمجة مثل المتغيرات والعبارات الشرطية والحلقات. إجادة لغات البرمجة: القدرة على كتابة البرامج باستخدام لغات مثل C و C ++. تصميم الخوارزمية: تطوير المهارات اللازمة لتصميم وتنفيذ خوارزميات فعالة لحل المشكلات. استخدام هياكل البيانات: قم بتطبيق هياكل البيانات بشكل فعال مثل المصفوفات والقوائم والأشجار. البرمجة الشيئية (OOP): فهم وتطبيق مبادئ البرمجة الموجهة للكائنات مثل الكائنات والطبقات. تحليل الأخطاء وتصحيحها: تطوير مهارات تصحيح الأخطاء وتحسين التعليمات البرمجية. تطبيق المفاهيم المتقدمة: استخدام مكتبات وأطر البرامج ، وبرمجة التطبيقات متعددة الخيوط. 1 .
المحتويات الإرشادية المحتويات الإرشادية	1 . مفاهيم البرمجة الأساسية: تعلم أساسيات البرمجة مثل المتغيرات وأنواع الرسوم والهياكل الشرطية. 2 . برمجة C / C ++: تعلم C أو C ++ كأداة لتطوير التطبيقات. 3 . الخوارزميات: دراسة كيفية تصميم الخوارزميات وتنفيذها لحل مشاكل البرمجيات. 4 . هياكل البيانات: تعرف على كيفية استخدام الهياكل مثل القوائم المترابطة والمصفوفات والأشجار. 5 . البرمجة الموجهة للكائنات (OOP): تعلم مبادئ البرمجة الموجهة للكائنات مثل الكائنات والطبقات. 6 . تصحيح الأخطاء: تقنيات البحث عن الأخطاء في التعليمات البرمجية وتصحيحها. 7 . مفاهيم متقدمة: تعلم البرمجة باستخدام المكتبات والأطر ، وبرمجة التطبيقات متعددة الخيوط.

استراتيجيات التعلم والتعليم استراتيجيات التعلم والتعليم	
استراتيجيات	1 . التعلم النشط: تشجيع الطلاب على المشاركة بنشاط من خلال حل التمارين والمشكلات بأنفسهم ، وتعزيز فهمهم للمفاهيم الرياضية. 2 . التعلم التعاوني: العمل الجماعي لحل المشكلات الرياضية ، والمساعدة في تبادل الأفكار وتطوير المهارات التحليلية. 3 . التعلم القائم على المشاريع: استخدام المشاريع الرياضية التطبيقية التي تربط الرياضيات بالحياة اليومية ، مثل دراسة الإحصاء أو التصاميم الهندسية. 4 . التقييم المستمر: إجراء اختبارات وتمارين منتظمة لتتبع تقدم الطلاب وتحديد النقاط التي تحتاج إلى تعزيز. 5 . التفسير والمناقشة: تشجيع الطلاب على شرح حلولهم وطرق تفكيرهم لتحفيز الفهم العميق وتحسين مهارات التواصل.

عبء عمل الطالب (SWL) يتم احتساب العبء الدراسي للطالب لمدة 15 أسبوعا			
SWL منظم (ح / سيم) العبء الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل الدراسي	35	**منظم SWL (ح / ثانية)** عبء الطلاب العادي في الأسبوع	5
SWL غير منظم (ح / سيم) العبء الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل الدراسي	35	**SWL غير المنظم (ساعة / ثانية)** العبء الأكاديمي غير المنتظم للطلاب في الأسبوع	5
إجمالي SWL (ح / SEM) العبء الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل الدراسي	75		

تقييم الوحدة تقييم الدورة					
مثل		**الوقت / الرقم**	**الوزن (العلامات)**	**الأسبوع المستحق**	**مخرجات التعلم ذات الصلة**
التقييم التكويني	**مسابقات**	2	(10) %10	5، 10	LO # 1 و 2 و 10 و 11
	تعيينات	2	(10) %10	2، 12	LO # 3 و 4 و 6 و 7
	المشاريع / المختبرات.	1	(10) %10	مستمر	كل
	تقرير	1	(10) %10	13	LO # 5 و 8 و 10
التقييم النهائي	**امتحان منتصف الفصل الدراسي**	2 ساعة	(10) %10	7	LO # 1-7
	الامتحان النهائي	2 ساعة	(50) %50	16	كل
تقييم عام			(100 درجة) ٪100		

مخطط الدرجات

مخطط الدرجات

تعريف	العلامات (٪)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	100 - 90	امتياز	أ - ممتاز	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80	جيد جداً	**ب** - جيد جدا	
العمل السليم مع الأخطاء الملحوظة	79 - 70	جيد	**ج** - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60	متوسط	**د** - مرضية	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	59 - 50	مقبولة	**هاء** - كاف	
يتطلب المزيد من العمل ولكن الائتمان الممنوح	(49-45)	الإيداع (قيد المعالجة)	FX - فشل	**فشل المجموعة (49 – 0)**
كمية كبيرة من العمل المطلوبة	(44-0)	فشل	F - فشل	

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات التي تزيد عن 0.5 منزلة عشرية أكبر من العلامة الكاملة أو أسفلها لأعلى أو أقل (على سبيل المثال، سيتم تقريب الدرجة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التسامح مع "فشل حركة المرور الوشيك" ، وبالتالي فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة من قبل العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

نموذج وصف المادة الدراسي

كلية الهندسة / قسم الطب الحياتي

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة				عنوان الوحدة	اللغة الانكليزية
نظريه ☒ حاضر ☒ المختبر ☒ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه ☐				نوع الوحدة	ساندة
				رمز الوحدة	BME-12-04
				ائتمانات ECTS	8
				SWL (ساعة / SEM)	30
2	الفصل الدراسي للتسليم		1	مستوى الوحدة	
كلية الهندسة	الكليه		الطب الحياتي	قسم الإدارة	
Saed.mahmud@uowa.edu.iq	البريد الالكترونى		سعد محمود	قائد الوحدة	
دكتوراه	مؤهلات قائد الوحدة		مساعد دكتور	لقب قائد الوحدة	
	البريد الالكترونى			مدرس الوحدة	
البريد الالكترونى	البريد الالكترونى		اسم	اسم المراجع النظير	
1.0	رقم الإصدار		26/9/2024	تاريخ اعتماد اللجنة العلمية	

العلاقة مع الوحدات الأخرى العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	لايوجد	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	لايوجد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

أهداف الوحدة أهداف المادة الدراسية	دراسة اللغة الإنجليزية تهدف إلى تحسين مهارات التواصل العالمي، وتعزيز الفرص المهنية والأكاديمية. استراتيجيات التعليم تشمل التعليم المدمج، التعلم التفاعلي، والتعلم باستخدام التكنولوجيا. المخرجات العلمية تتضمن إتقان اللغة، القدرة على قراءة الأبحاث العلمية، والتفاعل في بيئات متعددة الثقافات.
مخرجات التعلم للوحدة مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. إتقان المهارات الأساسية: مثل القراءة، الكتابة، الاستماع، والتحدث. 2. التفكير النقدي والإبداعي: تطوير القدرة على تحليل المعلومات واتخاذ قرارات منطقية. 3. التفاعل الاجتماعي: القدرة على التفاعل بشكل فعّال في بيئات اجتماعية ومهنية متنوعة. 4. المعرفة التخصصية: اكتساب المعرفة في مجال معين من الدراسة أو التخصص. 5. الاستقلالية والتعلم الذاتي: القدرة على التعلم المستمر وتحقيق الأهداف بشكل مستقل
المحتويات الإرشادية المحتويات الإرشادية	1. المعلومات التعليمية: تقدم مفاهيم ومبادئ أساسية لدعم عملية التعلم والتفكير. 2. الإجراءات والخطوات: تعليمات واضحة حول كيفية القيام بمهام أو أنشطة معينة. 3. النصائح والتوجيهات: إرشادات للمساعدة في تحسين الأداء أو تحقيق نتائج أفضل. 4. الأدوات والموارد: قائمة بالموارد المساعدة مثل الكتب، المواقع الإلكترونية، أو التطبيقات. 5. التوجيهات الثقافية والسلوكية: نصائح حول كيفية التعامل مع المواقف الاجتماعية أو المهنية بشكل مناسب.

استراتيجيات التعلم والتعليم
استراتيجيات التعلم والتعليم

استراتيجيات	• التعليم التفاعلي: تشجيع الطلاب على المشاركة في الأنشطة الصفية مثل المناقشات، والعروض، وحل المشكلات. • التعليم المدمج: دمج التعليم التقليدي مع الأدوات التكنولوجية مثل المنصات الإلكترونية لتحفيز التعلم الذاتي. • التعلم القائم على المشاريع: تعلم الطلاب من خلال العمل على مشاريع حقيقية، مما يساعد في تعزيز المهارات العملية. • التعلم التعاوني: تشجيع العمل الجماعي بين الطلاب لتحسين التعاون وتبادل المعرفة. • التعليم الموجه نحو الأداء: توجيه الطلاب إلى تحسين أدائهم الأكاديمي من خلال تقييمات مستمرة وأهداف واضحة .

عبء عمل الطالب (SWL)
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

5	**منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	78	**منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
5	**غير منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	72	**غير منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
30			**إجمالي SWL (h / sem)** الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة
تقييم المادة الدراسية

نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (بالعلامات)	الوقت/الرقم	مثل	
و 2 و 10 و 11 LO # 1	5, 10	10% (10)	2	مسابقات	التقييم التكويني
و 4 و 6 و 7 LO # 3	2, 12	10% (10)	2	تعيينات	
كل	مستمر	10% (10)	1	المختبر. / المشاريع	
و 8 و 10 LO # 5	13	10% (10)	1	تقرير	
LO # 1-7	7	10% (10)	س 2	الامتحان النصفي	التقييم الختامي
كل	16	50% (50)	ساعة 2	الامتحان النهائي	
		100 ٪(درجة 100)		التقييم الإجمالي	

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

Theoretical weekly curriculum

week	Covered Materials
Week 1	The first step in increasing their reading comprehension is to learn how to get the basic information.
Week 2	The first step in increasing their reading comprehension is to learn how to get the basic information.
Week 3	Sentence Structure: Learn all about the basic parts and components that make up a sentence and how to structure them to form meaningful sentences
Week 4	Sentence Structure: Learn all about the basic parts and components that make up a sentence and how to structure them to form meaningful sentences
Week 5	In **English**, **tenses** play a pivotal role in helping you present the information you intend to convey in a clear and accurate manner
Week 6	In **English**, **tenses** play a pivotal role in helping you present the information you intend to convey in a clear and accurate manner
Week 7	In **English**, **tenses** play a pivotal role in helping you present the information you intend to convey in a clear and accurate manner
The week8	In **English**, **tenses** play a pivotal role in helping you present the information you intend to convey in a clear and accurate manner
The week9	Indirect questions are a way of being polite. They are very, very common in English, especially when you're talking to someone you don't know.
week10	Indirect questions are a way of being polite. They are very, very common in English, especially when you're talking to someone you don't know.
Week 11	The **sentence** is the foundation of prose writing. A thorough understanding of core **sentence** structure and **sentence** elements
Week 12	The **sentence** is the foundation of prose writing. A thorough understanding of core **sentence** structure and **sentence** elements
Week 13	The **sentence** is the foundation of prose writing. A thorough understanding of core **sentence** structure and **sentence** elements
Week 14	Learn how to write **meeting minutes** to stay organized and impress your colleagues— plus formatting tips, samples, templates, and expert .
Week 15	Learn how to write **meeting minutes** to stay organized and impress your colleagues— plus formatting tips, samples, templates, and expert .
Week 16	Learn how to write **meeting minutes** to stay organized and impress your colleagues— plus formatting tips, samples, templates, and expert .

مخطط الدرجات

مخطط الدرجات

تعريف	(٪) العلامات	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	ممتاز - أ	**مجموعة النجاح (50 - 100)**
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	جيد جدا - **ب**	
عمل سليم مع أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	جيد - **ج**	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	60 - 69	متوسط	مرضية - **د**	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	كافية - **ه**	
مطلوب المزيد من العمل ولكن الائتمان الممنوح	(45-49)	راسب (قيد المعالجة)	فشل - **FX**	**فشل المجموعة (0 – 49)**
كمية كبيرة من العمل المطلوب	(0-44)	راسب	فشل - **F**	

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات التي تزيد المنازل العشرية عن 0.5 أو تقل عن العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال ، سيتم تقريب 54.4 إلى 54 ، بينما سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55 .علامة "فشل المرور الوشيك" لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن ، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

نموذج وصف الوحدة

نموذج وصف المادة الدراسي

كلية الهندسة / قسم الطب الحياتي

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة	**برمجة الحاسوب**			**عنوان الوحدة**	
نظريه ☒ **حاضر ☒** **المختبر ☒** **تعليمي ☐** **عملي ☒** **الحلقه الدراسيه ☒**	**أساسي**			**نوع الوحدة**	
	ENG-203			**رمز الوحدة**	
	7			**انتمانات ECTS**	
	175			**SWL (ساعة / SEM)**	
1	**الفصل الدراسي للتسليم**	1		**مستوى الوحدة**	
ENG-203	**الكليه**	ENG		**الإدارة الإدارية**	
ali.masaoodi@uowa.edu.iq	**البريد الالكترونى**	علي عبد الحسين محمد		**قائد الوحدة**	
ماجستير	**مؤهلات قائد الوحدة**	مدرس مساعد		**لقب قائد الوحدة**	
ali.masaoodi@uowa.edu.iq	**البريد الالكترونى**	علي عبد الحسين محمد		**مدرس الوحدة**	
البريد الالكترونى	**البريد الالكترونى**	اسم		**اسم المراجع النظير**	
1.0	**رقم الإصدار**	26/9/2024		**تاريخ اعتماد اللجنة العلمية**	

العلاقة مع الوحدات الأخرى العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	لايوجد	**وحدة المتطلبات الأساسية**
	الفصل الدراسي	لايوجد	**وحدة المتطلبات المشتركة**

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
1. المعرفة التامة بأساسيات وتعليمات لغة البرمجة C++. 2. اكتساب المهارات في حل المشكلات البرمجية. 3. تقديم الأسس أو المشكلات الرياضية التي تمكّن الطلاب من فهم مقررات الحاسب الآلي. 4. تنمية قدرة الطلاب على التفكير البرمجي والتعامل بدقة في حل المشكلات العلمية. 5. اكتساب مهارات حل المشكلات والمسائل البرمجية التي سيتعرض لها الطلاب خلال دراستهم.	**أهداف الوحدة** أهداف المادة الدراسية
1. تعليم الطلاب كيفية تحديد خطوات البرنامج في شكل خوارزمية أو مخطط انسيابي. 2. فهم مفهوم البرنامج ولغات البرمجة. 3. تعلم مبادئ وأساسيات لغة C++. 4. التعرف على أهم الأوامر والتعليمات في لغة C++. 5. تعلم كيفية كتابة البرنامج واستخدام التعليقات لشرح الخطوات. 6. تعليم الطلاب كيفية التعامل مع الأخطاء البرمجية وتصحيحها تمهيداً لتنفيذ البرنامج.	**مخرجات التعلم للوحدة** مخرجات التعلم للمادة الدراسية
المحتوى الإرشادي يشمل ما يلي: الجزء (أ): أساسيات أنواع المتغيرات، الثوابت، الكلمات المحجوزة، الأنواع، العوامل، التعابير، الإسناد، الإدخال والإخراج ، فهم مفهوم الجمل الشرطية، فهم مفهوم جمل التكرار. الجزء (ب): فهم مفهوم المصفوفات، فهم مفهوم السلاسل النصية، فهم معالجة السلاسل النصية، فهم مفهوم الهياكل (Structures)، فهم مفهوم الدوال، فهم أنواع الدوال.	**المحتويات الإرشادية** المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتعليم استراتيجيات التعلم والتعليم	
1. إلقاء المحاضرات وحل المسائل الرياضية على السبورة. 2. استخدام التقنيات الحديثة ووسائل العرض الإلكتروني لتوضيح الأشكال والرسومات والمخططات ومفردات المحاضرة. 3. التركيز على مشاركة الطلاب في المحاضرة من خلال طرح الأسئلة، واستنباط أفكار جديدة، وإيجاد طرق أخرى لحل المسائل الرياضية. 4. اعتماد أسلوب الواجبات المنزلية لحل التمارين من قبل الطلاب، مع تقييم حلولهم داخل الفصل.	**استراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
4	**منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	64	**منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
4	**غير منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	61	**غير منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
125			**إجمالي SWL (h / sem)** الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		عدد المرات	الوزن (بالعلامات)	الأسبوع المستحق	نتائج التعلم ذات الصلة
Formative assessment	امتحانات يومية	4	10% (10)	2, 4, 6, 10	1, 2, 8, and 9
	واجبات /وجبات داخل الكلية	5/3	10% (10)	2,4,6,8,12	3, 5, 6, and 7
	مختبر	1	10% (10)	1, 2, 3, … 15	All
	سمنر /مشروع	1/1	10% (10)	10	7 to 15
Summative assessment	الامتحان النصفي	2hr	10% (10)	7	1 to 7
	الامتحان النهائي	3hr	40% (40)	16	All
	الامتحان النهائي للمختبر	1hr	10% (10)	15	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)

المنهاج الاسبوعي النظري

المواد المغطاة	أسبوع
أنواع المتغيرات – Types of Variables الثوابت – Constants الكلمات المحجوزة – Keywords الأنواع – Types العوامل – Operators التعبير البرمجي – Expression الإسناد – Assignment	الأسبوع 1
أوامر الإدخال والإخراج – Input and output statements	الأسبوع 2
الجمل الشرطية – Conditional statements	الأسبوع 3
الحلقات التكرارية – Loops	الأسبوع 4
الحلقات التكرارية المتداخلة – Nested loops	الأسبوع 5
المصفوفات – Arrays	الأسبوع 6
المصفوفة الثنائية الأبعاد – 2D array	الأسبوع 7
السلسلة النصية – String	الأسبوع 8
السلاسل النصية ثنائية الأبعاد – 2D string	الأسبوع 9

اسبوع 10	دوال السلاسل النصية – String functions
الأسبوع 11	الهيكلية - Structure
الأسبوع 12	مصفوفة الهياكل البرمجية – Array of structure
اسبوع 13	الهيكل المتداخل – Nested structure
اسبوع 14	الدوال – Functions
اسبوع 15	أنواع الدوال – Types of Functions
اسبوع 16	الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي – Preparatory week before the final Exam

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي للمختبر) المنهاج االسبوعي للمختبر	
	Material Covered
الأسبوع 1	Operators العوامل
الأسبوع 2	Input and output statements أوامر الإدخال والإخراج
الأسبوع 3	conditional statements الجمل الشرطية
الأسبوع 4	Loops الحلقات التكرارية
الأسبوع 5	Nested loops الحلقات التكرارية المتداخلة
الأسبوع 6	Arrays المصفوفات
الأسبوع 7	2D array المصفوفة الثنائية الأبعاد
الأسبوع 8	String السلسلة النصية
الأسبوع 9	2D string سلسلة نصية ثنائية الأبعاد
اسبوع 10	String functions دوال السلاسل النصية
الأسبوع 11	Structure الهيكلية
الأسبوع 12	Array of structure مصفوفة الهياكل البرمجية
اسبوع 13	Nested structure هياكل متداخل
اسبوع 14	Functions الدوال
اسبوع 15	Types of Functions أنواع الدوال

مصادر التعلم والتعليم مصادر التعلم والتدريس		
	نص	**متوفر في المكتبة؟**
النصوص المطلوبة	**Fundamental of C++ programming**	نعم
النصوص الموصى بها	**Introduction to C++ Programming**	كلا
المواقع الإلكترونية	https://www.programiz.com/cpp-programming#learn-cpp-tutorial	

مخطط الدرجات

مخطط الدرجات

تعريف	(٪) العلامات	التقدير	درجة	مجموعة
أداء متميز	90 - 100	امتياز	ممتاز - أ	**مجموعة النجاح (50 - 100)**
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	جيد جدا - **ب**	
عمل سليم مع أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	جيد - **ج**	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	60 - 69	متوسط	مرضية - **د**	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	كافية - **ه**	
مطلوب المزيد من العمل ولكن الائتمان الممنوح	(45-49)	راسب (قيد المعالجة)	فشل - **FX**	**فشل المجموعة (0 – 49)**
كمية كبيرة من العمل المطلوب	(0-44)	راسب	فشل - **F**	

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات التي تزيد المنازل العشرية عن 0.5 أو تقل عن العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال ، سيتم تقريب 54.4 إلى 54 ، بينما سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55 . علامة "فشل المرور الوشيك" عن طريق التعديل الوحيد لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي على العلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.