ذذ

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الإشراف والتقويم العلمي

دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

قسم الاعتماد

جامعة ميسان

كلية العلوم

قسم الفيزياء

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي لنظام بولونيا للمرحلتين الاولى والثانية

2024-2025

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الاكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي ايجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة ميسان

الكلية/ المعهد: كلية العلوم

القسم العلمي: قسم الفيزياء

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس فيزياء عامة / بكلوريوس فيزياء طبية

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في الفيزياء العامة / بكلوريوس في الفيزياء الطبية

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: 2025 / /

تاريخ ملء الملف: 2025 / /

التوقيع:

رئيس القسم:أ.م.د احمد خلف زغير الساعدي

التوقيع:

المعاون العلمي: أ.م.د صلاح حسن فرج

التاريخ:

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

ا.م.د تحسين صدام فندي

١. رؤية البرنامج

تسعى كلية العلوم باعداد خريجين في مجال العلوم الفيزيائية العامة و الطبية للعمل في القطاعات الحكومية والاستفادة من الاختصاص في المجال العملي والتطبيقي في قطاع التعليم والصحة والارتقاء بمستوى المعرفة في الفيزياء العامة والفيزياء الطبية. تتلخص رؤية البرنامج الدراسي في قسم الفيزياءالعامة والفيزياء الطبية بأحداث نقلة نوعية في جودة التعليم العالي والريادة والابتكار في البحث العلمي لرقي الجامعة بكافة جو انبها وصولا الى مستوى الجامعات العالمية الرصينة ودخولها ضمن التصنيفات العالمية المعتمدة. وكذلك التميز في تقديم الخدمات التعليمية والبحثية والمجتمعية على المستويات المحلية والإقليمية والدولية في جميع العلوم الفيزيائية . ويتم ذلك من خلال:

- تزويد الطلبة بمبادئ ومفاهيم الفيزياء العامة والطبية الاساسية .
- تقديم مقررات عالية الجودة تزود الطالب بمعلومات معرفية ممتازة ومهارات مهنية .
- الاستخدام المستمر للتقنيات الحديثة في مجال الفيزياء.
- تزويد الطالب بالمعرفة الالزمة التي تساعده على تطبيق ما درسة في المستشفى اتشخيص الاورام الصرطانية والامراض الاخرى من خلا استخد
- تكوين شخصية الطالب العلمية والفكرية.
- إعداد الخريج المتميز الذي يمتلك مهارات التفكير والبحث العلمي لمواصلة الدراسات العليا والتدريس و المنافسة في مجال العمل بعد تخرجه.
- اجراء التحسين المستمر

٢. رسالة البرنامج

تتمثل رسالة البرنامج بإعداد الطلبة مهنيا وعلميا من خلال برنامج علمي يتركز باحتياج الطالب من وسائل التعليم والتعلم و العمل على تلبية واحد من أهم الأهداف التي قامت عليها الكلية، والمتمثل في تأهيل الطالب تأهيلاً أكاديميا وعلمياً بصورة تنسجم انسجاماً تاماً مع متطلبات التطور الحاصل في العلم بما يخص العلوم الأساسية والطبية والتي تمثل الركيزة الأساسية لباقي العلوم والأساس الذي يعتمد علية التطور العلمي والمعرفي العالمي . والعمل على إعداد وتخريج كفاءات علمية وقيادية رائدة في مجال علوم الفيزياء الطبية والعامة وفي تطوير الرصيد المعرفي في مجال البحث العلمي في مجال الفيزياء في لخدمة المجتمع المحلي و الإقليمي و الدولي وقطاعات الصحة والتعليم فضلا عن تدريب وصقل عقول الطلبة علميا ومعرفيا ، والتأكيد على القيم الاجتماعية والثقافية والاستجابة لمتطلبات السوق المحلية وتقوم المهام الأساسية لقسم الفيزياء الطبية والعامة على ثلاثة مرتكزات هي:-

- العملية التعليمية: توفير بيئة تعليمية ممتازة للطلبة وتسليحهم بالعلم لتطوير مستواهم الفكري وقدراتهم وجعلهم مسؤولين في المجتمع وخاصة فيما يتعلق بالأمور العلمية والتطبيقية.
- البحث العلمي: تنشيط البحث العلمي من خلال مشاركة أعضاء الهيئة التدريسية والطلبة في أجراء بحوث الفيزياء ونشر المعرفة للمساهمة في تطوير المجتمع المحلي.
- خدمة المجتمع: توطيد العلاقات مع دو ائر الدولة المستفيدة من اختصاصاتهم من خلال تقديم الأبحاث الأساسية والتطبيقية وكذلك عقد الندوات والمحاضرات العلمية داخل وخارج القسم وخاصة المؤسسات الطبية والزراعية والتعلمية.

٣. اهداف البرنامج

١. تحقيق الريادة في التعليم العالي والبحث العلمي وخدمة المجتمع.
٢. الارتقاء بمستوى الخريجين من خلال تحقيق معايير الجودة الشاملة.
٣. إعداد برامج تعليمية متطورة ومتجددة تؤهل الخريجين لمواكبة متطلبات المجتمع المعرفي وسوق العمل.
٤. تزويد الطلاب بالمعارف والمهارات الأساسية في علوم الفيزياء والفيزياء الطبية.
٥. الارتقاء بالبحث العلمي، وتأهيل الكفاءات العلمية والمهنية المتخصصة للمساهمة في إجراء بحوث علمية وتطبيقية متميزة.
٦. خدمة مؤسسات المجتمع من خلال شراكات فاعلة.
٧. عمل شراكات مع مراكز بحثية وجامعات عالمية مرموقة.
٨. استقطاب الكفاءات العلمية والإدارية المتميزة.
٩. تنمية مهارات الطلبة تلبيتا لمتطلبات التحرج .
١٠. وجوب تقديم المشورة للطالب في ثلاث مجالات رئيسية؛ النفسية والاكاديمية والمهنية.
١١. التدريب في المختبرات بما يضمن الحصول على اعلى درجات المهارة والمهنية التي يحتاجها المتخرج في سوق العمل.
١٢. تفعيل اليات للتواصل مع الخريجين ودعمهم من خلال شعبة التاهيل والتوضيف لمتابعة الخريجين وادامة التواصل معهم.

٤. الاعتماد البرامجي

حاليا ABET وتقرير التقييم الذاتي في طور التحسين

٥. المؤثرات الخارجية الأخرى

لا يوجد

٦. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	فيزياء عامة=١	٢	%٢	عدد وحدات الفيزياء العامة المطلوبة ١٣٥
	فيزياء طبية ثالث فقط =١	٢	%	
متطلبات الكلية	فيزياء عامة=٢	٤	%٣	
	فيزياء طبية ثالث ورابع فقط =٠	٠		
متطلبات القسم	فيزياء عامة= ٥٦	٨٣	%٦٢	
	فيزياء طبية ثالث فقط =٨	٢٠	%٥١	عدد وحدات الفيزياء الطبية الم طلوبة ٣٩
التدريب الصيفي	نعم			مستوفي و يطالب الطلبة بالتدريب الصيفي بعد انتها الفصل الدراسي السادس

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

(السنة الدراسية الثانية)

المنهاج الدراسي لقسم الفيزياء العامة وفرع الفيزياء الطبية للمرحلتين الثالثة والرابعة

المعرفة	
• التواصل مع كل ماهو جديد او مفيد واستثمارة في تطوير الجانب المفاهيمي للطالب..	• من خلال تعريف الطلبة بالمفاهيم الاساسية في الفيزياء العامة والفيزيا الطبية وبالتالي خدمة المجتمع في القطاعات الطبية والصحة والمؤسسات التعليمية.
• اعداد كوادر متحصصة في الفيزياء العامة والفيزياء الطبية لدعم الحركة الصناعية والبحثية للبلد. . • متابة الطلبة الخريجيين من خلال وحدة التاهيل والتوظيف ومعرفة الطلبة المتخرجين ومدى استفادتهم من دراستهم في البرنامج الدراسي لترصين الاعتماد الاكاديمي المحلي والدولي .	• اضهار معرفة اساسية جديدة بالجوانب الهيكيلية والادارية والوظيفية للانطمة الفيزيائية في العديد من المقايسس المكتبية من الجزي الى النظام باكملة
المهارات	
• القدرة على استيعاب الفيزياء العامة والطبية وتطبيقها عمليا ونظريا • التعامل مع الازمات والمشاكل الفيزيائية من خلا تجارب عملية واستخدام النماذج النظرية . • بناء اسس رياضية وكمية للطالب في قسم الفيزياء العامة والطبية.	• اكتساب مهارة العمل على الحاسوب والبرمجيات الاساسية في تحليل البيانات الفيزيائية مثل برنامج المثلاب وبرنامج الاكسل
القيم	

أهمية القيم في برنانامج بكلوريوس فيزياء • **توجيه السلوك** :تساعد القيم الطلاب على فهم ما هو متوقع منهم أكاديميًا وأخلاقيًا. • بناء الهوية :تساهم في تكوين شخصية متكاملة ومتوازنة للطالب. • تحقيق التميز :تدفع الطلاب إلى تحقيق أهدافهم بطريقة تتماشى مع القيم الإنسانية والمهنية.	**اعطاء حافز للطلبة في العمل التطوعي** • تنظيم أنشطة تعتمد على العمل الجماعي، مثل المشاريع أو ورش العمل. • توزيع الأدوار بين الطلاب لضمان مشاركة الجميع. • مناقشة الأفكار داخل مجموعات صغيرة ثم تقديمها للصف بأكمله.
تهيئة بيئة محفزة للتعبير • خلق بيئة صفية آمنة تشجع على التعبير الحر دون خوف من النقد. • تخصيص وقت دوري للمناقشات المفتوحة حول مواضيع متنوعة. • احترام آراء الطلاب مهما كانت مختلفة.	**استخدام تقنيات التفكير الإبداعي** • تطبيق تمارين مثل **العصف الذهني** لحل المشكلات. • استخدام تقنيات **خرائط العقل** لتنظيم الأفكار.
•	

٧. استراتيجيات التعليم والتعلم	
• **التقارير والبحوث** • الاسالة والاجوبة • المشاركة الصفية • المحاضرات :**(Lecture)** تقديم المعرفة من خلال شرح مباشر من قبل الدكتور ، وهي فعالة لتقديم معلومات جديدة. • التعليم التوجيهي :تقديم تعليمات واضحة وخطوات محددة لتحقيق أهداف معينة.	• **التعلم التعاوني :(Cooperative Learning)** تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة للعمل على مهمة مشتركة. • **العصف الذهني** :(Brainstorming) تشجيع الطلاب على توليد أفكار جديدة ومبتكرة حول موضوع معين.
• التعلم القائم على الاستقصاء **(Inquiry-Based Learning)**:تشجيع الطلاب على طرح الأسئلة والبحث عن الإجابات بأنفسهم. • التعلم القائم على المشروع **(Project-Based Learning)**:العمل على مشاريع عملية تهدف إلى حل مشكلة أو تصميم منتج. • التعلم الذاتي :**(Self-Directed Learning)** إعطاء الطلاب الحرية لتحمل مسؤولية تعلمهم واختيار المصادر والأنشطة.	• تعلم المدمج :**(Blended Learning)** دمج التعليم التقليدي مع التعلم الإلكتروني. • التعلم عبر الإنترنت :**(Online Learning)** استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية لتقديم الدروس. • التعلم القائم على الألعاب :**(Gamification)** استخدام الألعاب لتحفيز الطلاب وتعزيز التفاعل.

٨. طرائق التقييم
• الاختبارات : تشمل الاسالة المقالية وصح وخطاء و امتحان نصف الفصل والامتحان النهائي • التقارير: طلب من الطلاب كتابة تقارير عن موضوعات محددة، مما يساعد على تنمية مهارات البحث والتحليل. • طلب من الطلاب كتابة تقارير عن موضوعات محددة، مما يساعد على تنمية مهارات البحث والتحليل. • الامتحانات النهائية:غالباً ما تكون الاختبارات النهائية شاملة وتُغطي جميع مواد الفصل الدراسي. • واجلات داخل الكلية • واجبات بيتية من عوامل نجاح برنامجنا الدراسي • وضوح معايير التقييم. • تنوع الأساليب لتناسب مختلف أنماط التعلم. • تقديم تغذية راجعة فعالة لتحسين الأداء.

الهياة التدريسة لقسم الفيزياء وفرع الفيزياء الطبية

ت	الرتبة العلمية	التخصص		الهيئة التدريسية	
		العام	الدقيق	ملاك	محاضر
١	ا.د صبيح جاسم كاطع كطان الشمري	فيزياء	فيزياء حالة صلبة	ملاك	محاضر
٢	أ.د احمد هاشم عبود عودة جودة ال شاهين	فيزياء	هو ائيات	ملاك	محاضر
٣	أ.م.د احمد خلف زغير حسن الساعدي	حاسبات	ذكاء صناعي	ملاك	رئيس قسم
٤	ا.م.د منذر عبد الحسن خضير عباس	فيزياء	مواد نانو	ملاك	محاضر
٥	ا.م.د ضياء بدر حبش عودة العامري	فيزياء	فيزياء حالة صلبة	ملاك	محاضر
٦	ا.م.د زهراء عبد الحسين اسماعيل معلة	فيزياء	اشعاعية وبيئة	ملاك	محاضر
٧	ا.م.د باقر عبيد ثعبان نعمة ال عودة	فيزياء	بصريات نانوية	ملاك	مقرر قسم
٨	م.د احمد شهاب احمد هادي الجزائري	فيزياء الليزر	ليزر	ملاك	محاضر
٩	م.د محمد هاشم محمد فرج	فيزياء عامة	معالجة صور طبية	ملاك	محاضر
١٠	م.د داليا خالد ناصر حياة الحسيني	فيزياء	فيزياء طبية	ملاك	محاضر
١١	م. ميادة جاسم محمد جابر الشروعي	فيزياء	فيزياءالنضرية النانوية	ملاك	محاضر
١٢	م. زينب سعد كرم البخاتي	حاسبات	شبكات الحاسب	ملاك	محاضر
١٣	م. مسلم عيدان هامل داخل الساعدي	فيزياء	نانو تكنلوجي	ملاك	محاضر
١٤	م. علاء حسين كامل حافظ الساعدي	فيزياء	طبقات الجو العليا	ملاك	محاضر
١٥	م. مرتضى محمد عبد الرضا جاسم	هندسة	بيئة وتلوث	ملاك	محاضر
١٦	م. حسين سعدون مشلوش الغنامي	فيزياء	الحالة الصلبة	ملاك	محاضر
١٧	م.خمائل ابراهيم عبد الواحد قاسم الساعدي	فيزياء	فيزياء المواد	ملاك	محاضر
١٨	م. حسن سوادي طارش محيسن الفريجي	حاسبات	تكنلوجيا البيانات	ملاك	محاضر
١٩	م. م بهاء الدين قاسم علي الهادلي	فيزياء	فيزياء الحالة الصلبة	ملاك	محاضر

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

١. التوجية الاكاديمي والاداري

- توجيههم حول استخدام أنظمة التعلم الإلكتروني وإدارة الفصول الدراسية.
- تقديم ورش عمل حول طرق التدريس الحديثة والتقويم الأكاديمي.
- تعريفهم بمصادر التعلم المتاحة، مثل المكتبات الرقمية وقواعد البيانات
- توضيح إجراءات النشر الأكاديمي وأخلاقيات البحث العلمي.
- توضيح إجراءات النشر الأكاديمي وأخلاقيات البحث العلمي.
- تزويدهم بجدول المحاضرات.
- اعلامهم بان هناك تقييم سنوي يجب الاطلاع على محاور التقييم.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

يعد التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس عنصرًا أساسيًا في تعزيز جودة التعليم العالي والبحث العلمي، حيث يهدف إلى تحسين المهارات لأكاديمية، البحثية، والتدريسية لضمان مواكبة التطورات الحديثة في مجالاتهم المختلفة. وفيما يلي أهم محاور التطوير المهني:

- **ورش عمل ودورات تدريبية حول استراتيجيات التدريس الحديثة، التعلم النشط، والتقييم الفعّال.**
- **استخدام التكنولوجيا في التعليم،**
- **تصميم المناهج والمقررات الدراسية وفقًا لأحدث المعايير الأكاديمية.**
- **تعزيز القيادة الأكاديمية لإعداد أعضاء هيئة التدريس لتولي المناصب الإدارية.**
- **تنمية المهارات الإدارية في التخطيط الاستراتيجي، إدارة الفرق، واتخاذ القرارات الأكاديمية.**
- **تعزيز مهارات الإشراف الأكاديمي والإرشاد الطلابي.**
- **فهم السياسات الجامعية وأدوار اللجان الأكاديمية والإدارية.**
- **الزيارات الأكاديمية والتبادل المعرفي مع جامعات ومؤسسات تعليمية أخرى.**
- **يفترض يكون هناك دعم مالي للابحاث والمؤتمرات**

معيار القبول

هناك معايير عامة تعتمدها معظم الجامعات عند قبول الطلاب في مختلف الكليات والأقسام، وهي كما يلي:

الدراسات الاولية :-

١. المعدل اعتمادا على مواد(كيميا رياضيات والفيزيا)
٢. المقابلة
٣. الفحص الطبي

الدراسات العليا :-

المعدل الدراسي:-

- **الدبلوم العالي والماجستير** :يجب أن لا يقل معدل المتقدم عن .**65%**
- **الدكتوراه** :يُشترط أن يكون المعدل الأدنى .**70%**

الخدمة الوضيفية :-

الدكتوراه :يجب أن يمتلك الموظف المتقدم خدمة وظيفية فعلية لا تقل عن سنتين بعد آخر شهادة حصل عليها، مع التفرغ التام للدراسة.

الامتحان التنافسي:-

- يُطلب من جميع المتقدمين اجتياز امتحان تنافسي يُحدد موعده من قبل الوزارة.
- **اللغة الإنجليزية** :قد يُطلب من المتقدمين تقديم شهادات كفاءة في اللغة الإنجليزية مثل اختبارات تجري في مرطز الحاسبة الاكترونية تعن عنها الجامعة سنويا.

٩. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

١. كتب الفيزياء الجامعية المشهورة مثل:

- **University Physics by Young and Freedman.**
- **Fundamentals of Physics by Halliday, Resnick, and Walker.**
- **Physics for Scientists and Engineers by Serway and Jewett**

٢. الفيديوهات والمحاضرات المرئية

- قنوات تعليمية على منصات مثل:

- **YouTube:**قنوات مثل **MinutePhysics**و **Veritasium**و **Physics Girl.**
  - كتب شاملة في الفيزياء الطبية:
  - **Introduction to Physics in Modern Medicine" by Suzanne Amador Kane"**:
  - يقدم نظرة عامة على التطبيقات الفيزيائية في الطب.
  - **The Essential Physics of Medical Imaging" by Jerrold T. Bushberg et al"**
  - دورات على منصات مثل:

Coursera: دوراتمثل **Introduction to Medical Imaging.**

- **EdX:**دورات تغطي الفيزياء الطبية.

- **قنوات يوتيوب:**
- **Radiology Tutorials:** يركز على أساسيات وتقنيات التصوير.
- **Medical Physics Education:** يقدم فيديوهات تعليمية في مختلف فروع الفيزياء الطبية.

١٠. خطة تطوير البرنامج

١- تطوير المناهج الدراسية

- **أ. تحديث المحتوى الأكاديمي**
- **مراجعة المقررات الحالية للتأكد من مواكبتها للتطورات الحديثة في الفيزياء.**
- **إدخال مقررات متقدمة تغطي موضوعات حديثة مثل:**
- **الفيزياء الكمومية التطبيقية.**
- **علم النانو.**
- **الفيزياء الطبية.**
- **فيزياء المواد.**
- **الفيزياء الحاسوبية.**
- **ب. التركيز على الجوانب العملية والتطبيقية**
- **تعزيز الجانب العملي في المقررات من خلال مختبرات متطورة.**
- **تقديم مقررات اختيارية مرتبطة بسوق العمل مثل:**
- **الفيزياء الصناعية.**
- **تصميم الأجهزة البصرية والإلكترونية.**
- **ج. إدماج مهارات بينية**
- **إضافة مقررات تهدف لتطوير المهارات الناعمة مثل:**

- **التفكير النقدي.**
- **العمل الجماعي.**
- **مهارات العرض والتواصل.**
- **توفير مختبرات حديثة مزودة بأجهزة متطورة مثل:**
- **أجهزة القياس الدقيقة.**
- محاكاة الظواهر الفيزيائية.
- تطبيقات الواقع الافتراضي للتجارب العلمية.
- ب. تحسين الموارد التكنولوجية

٢. **تزويد الطلاب ببرامج الفيزياء الحاسوبية مثل:**

- .MATLAB

تطوير مكتبة إلكترونية تحتوي على مراجع حديثة ودوريات علمية.

٣. تطوير هيئة التدريس

- تنظيم ورش عمل وبرامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس لمواكبة أحدث طرق التدريس.
- تشجيع أعضاء هيئة التدريس على المشاركة في الأبحاث والمؤتمرات العالمية.
- زيادة التعاون مع الجامعات والمؤسسات البحثية لتبادل الخبرات.

٤. تعزيز البحث العلمي

- إدراج مشاريع بحثية صغيرة للطلاب في المناهج.
- إنشاء شراكات مع مراكز بحثية وصناعية لتوفير فرص تدريبية ومشاريع بحث تطبيقية.
- تشجيع الطلاب على نشر أبحاثهم في مجلات علمية.
- .5بناء علاقات مع سوق العمل
- عقد شراكات مع الشركات والمؤسسات لتحديد متطلبات سوق العمل.
- توفير فرص تدريب ميداني (Internships) للطلاب.
- تقديم ندوات وورش عمل عن التطبيقات العملية للفيزياء في مختلف القطاعات.
- .6تحسين آليات التقييم
- إدخال التقييم المستمر لقياس أداء الطلاب طوال الفصل الدراسي.
- تطبيق أنظمة تقييم تعتمد على مشاريع وأبحاث بدلاً من الامتحانات فقط.
- تنظيم مراجعات دورية لجودة التدريس بناءً على ملاحظات الطلاب وأصحاب العمل

مخطط مهارات البرنامج																		
			مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	المعرفة				المهارات						القيم				
				أ١	أ٢	أ٣	أ٤	ب١	ب٢	ب٣	ب٤	ج١	ج٢	ج٣	ج٤
فيزياء عامة المستوى الاول الفصل الدراسي الاول ٢٠٢٤-٢٠٢٥	SCI1101	برمجة الحاسب الآلي١	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PHY1102	كهربائية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PHY1101	ميكانيك وخواص مادة١	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UNI1102	اللغة العربية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PHY1103	الرياضيات١	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UNI1101	حقوق الانسان ،والديمقراطية		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
فيزياء عامة المستوى الاول الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٤-٢٠٢٥	PHY1202	مغناطيسية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PHY1200	الديمقراطية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PHY1201	ميكانيك وخواص مادة(٢)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UNI1202	فلك عام	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PHY1203	الرياضيات (2)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	SCI1204	حاسبات (٢)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PHY1205	لغة انكليزية (١)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	HT2104	حرارة وثرموداينمك	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

فيزياء عامة المسـنوى الثاني الفصـل الدراسـي الاول ٢٠٢٤-٢٠٢٥	AM2105	ميكانيك تحليلي (١)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PHY2108	الكترونيات تماثلية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MA2101	الرياضيات (٣)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UOM 202	اللغة الانكليزية (٢)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UOM 122	الحاسبات (٣)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UOM21 06	اللغة العربية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
فيزياء عامة المسـنوى الثاني الفصـل الدراسـي الثاني ٢٠٢٤-٢٠٢٥	PHY2201	الفيزياء الحديثة(٢)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	AM2202	الميكانيك التحليلي(٢)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PHY2203	الـديـنـاميـكـيـة الـحـراريـة والاحصاء(٢)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PHY2204	الالكترونيات الرقمية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PHY2205	الصوت والحركة الموجية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UOM 201	حاسبات (٤)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MNS120	جر ائم حزب البعث	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
فيزياء عامة المسـتوى الثالث الفصـل الدراسـي الاول ٢٠٢٤-٢٠٢٥	GO3101	بصريات هندسية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	LP3102	فيزياء الليزر(١)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	QM3103	ميكانيك كمي (١)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MP3104	فيزياء المواد (١)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	NA3105	تحليل عددي	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	EN3106	لغة انكليزية (٣)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		اختياري (٢)	اختياري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

فيزياء عامة المستوى الثالث الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٤-٢٠٢٥	PO3201	بصريات فيزيائية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	LP3202	فيزياء الليزر(٢)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	QM3203	ميكانيك كمي (٢)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MP3204	فيزياء المواد(٢)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MP3205	فيزياء جزيئية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MP3205	الرياضيات (٥)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PP3206	الاطياف	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	3207	اختياري (٢)	اختياري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
فيزياء طبية المسنوى الثالث الفصل الدراسي الاول ٢٠٢٤-٢٠٢٥	MPA311	تشريح	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MPPA312	الفيزياء الطبية(١)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MPDRA313	فيزياء الاشعة التشخيصية (١)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MPO314	بصريات (هندسة فيزيائية)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MPDRA315	الوقاية من الاشعاع	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MPMP316	فيزياء المواد	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MPE317	لغة انكليزية (٣)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MPBSA318	احصاء بايلوجي	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
فيزياء طبية المسنوى الثالث الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٤-٢٠٢٥	MPP321	الفسلجة	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MPP322	الفيزياء الطبية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MPRD323	فيزياء الاشعة التشخيصية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MPLM324	الليزرفي الطب	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

	MPMB325	مواد احيائية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MPQM326	ميكانيك كمي	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MPHE327	الكترونيات صحية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
فيزياء عامة المسنوى الرابع الفصل الدراسي الاول ٢٠٢٤-٢٠٢٥	NP4101	فيزياء نووية (١)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	SSP4102	فيزياء الحالة الصلبة (١)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ET4103	النظرية لكهرومغناطيسية (١)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MP4104	الفيزياء الرياضية (١)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	NS4105	علم النانو	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	EP4106	لغةانكليزية (٤)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	OP4107	اختياري (٣)	اختياري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	RP4108	مشروع بحث	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
فيزياء عامة المسنوى الرابع الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٤-٢٠٢٥	NP4201	فيزياء نووية (٢)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	SSP4202	فيزياء الحالة الصلبة (٢)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ET4203	النظرية الكهرومغناطيسية (٢)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MP4204	الفيزياء الرياضية (٢)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PP4205	فيزياء البلازما	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BP4206	فيزياء حياتية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	NP4207	ما ثلاب	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	NP4208	مشروع بحث	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
فيزياء طبية	MPMI411	الاجهزة الطبية(١)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

المستوى الرابع الفصل الدراسي الاول ٢٠٢٤-٢٠٢٥	MBRB412	بايلوجيا الاشعاع	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MPPM413	فيزياء الطب النووي	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MPIP414	معالجة صور	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MPE415	انكليزي	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MPRP416	مشروع بحث	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		اختياري (٣)	اختياري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
فيزياء طبية المستوى الرابع الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٤-٢٠٢٥	MPMI411	الاجهزة الطبية(١)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PMPR421	فيزياء الاشعة العلاجية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PMP422	الفيزياء الصحية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PMB423	الفيزياء الحياتية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PMNM425	علم النانو في الطب	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PMET426	النظرية الكهرومغناطيسية في الطب	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	MPRP427	مشروع بحث	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		اختياري (٤)	اختياري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

● يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

Republic of Iraq
Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Misan
Bachelor
Four years (eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25 hours
Program Curriculum (2024-2025)

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ميسان
بكلوريوس قسم الفيزياء (2023-2024)
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - 240 وحدة اوربية - كل وحدة اوربية = 25 ساعة
المنهاج الدراسي للعام (2024-2025)

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name	اسم المادة	Language	SSWL (hr/w)							Exam	SSWL	USSWL	SWL	ECTS	Module Type	Prerequisite
							CL	Lect	Lab	Pr	Tut	Sm	Cln	hr/ sem	hr/ sem	hr/sem	hr/ sem			
1	ONE	1	SCI1101	Computer Programming I	برمجة الحاسب الآلي1	الانجليزية	2	0	0	2	0	3	0	3	67	33	100	4	S	
		2	PHY1102	Electricity	كهربائية	الانجليزية	2	0	2	0	1	0	0	3	78	97	175	7	C	
		3	PHY1101	Mechanics and Properties of Matters I	ميكانيك وخواص مادة1	الانجليزية	2	0	2	0	2	0	0	3	93	82	175	7	C	
		4	UNI1102	Arabic Language	اللغة العربية	العربية	2	0	0	0	0	2	0	2	46	54	100	4	S	
		5	PHY1103	Mathematics I	الرياضيات1	الانجليزية	2	0	0	0	2	0	0	2	62	63	125	5	B	
		6	UNI1101	Human Rights and democracy	حقوق الانسان والديمقراطية,	العربية	2	0	0	0	0	0	0	2	32	43	75	3	S	
						Total	12	0	4	2	5	5	0	15	378	372	750	30		
1	TWO	1	PHY1204	Mechanics and Properties of Matters II	ميكانيك وخواص مادة II	الانجليزية	2	0	2	0	2	2	0	4	122	53	175	7	C	
		2	PHY1205	Magnetism	مغناطيسية	الانجليزية	2	0	2	0	2	0	0	4	94	81	175	7	C	
		3	PHY1206	Mathematics II	الرياضيات II	الانجليزية	2	0	0	0	1	2	0	4	69	56	125	5	B	
		4	PHY1207	General Astronomy	فلك عام	الانجليزية	2	0	0	1	0	2	0	3	58	42	100	4	B	
		5	UNI1103	English Language I	اللغة الانكليزية I	الانجليزية	2	0	0	0	0	0	0	3	33	17	50	2	S	
		6	SIC1202	Computer Programming II	برمجة الحاسب II الآلي	الانجليزية	2	0	2	2	1	2	0	4	103	22	125	5	B	
						Total	12	0	6	3	6	8	0	22	479	271	750	30		

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name	اسم المادة	Language	SSWL (hr/w)							Exam	SSWL	USSWL	SWL	ECTS	Module Type	Prerequisite
							CL	Lect	Lab	Pr	Tut	Sm	Cln	hr/ sem	hr/ sem	hr/sem	hr/ sem			
2	Three	1	PHY2108	Analog Electronics	الكترونيك التماثلي	الانجليزية	1	0	2	0	2	5	0	2	68	107	175	7	C	
		2	UOM 122	Computer I	الحاسوب I	الانجليزية	1	0	1	2	0	0	0	3	48	27	75	3	B	
		3	AM010	Analatica mechanics	الميكانيك التحليلي	الانجليزية	3	0	0	0	1	6	0	3	77	73	150	6	C	
		4	UOM 202	English II	اللغة الانكليزية II	الانجليزية	2	0	0	0	2	1	0	3	46	4	50	2	B	
		5	MA05	Mathematics Second	رياضيات ثاني	الانجليزية	1	0	0	0	1	1	0	3	39	61	100	4	C	
		6	HT08	Heat and thermodynamics	الحرارة والثرموداينمك	الانجليزية	3	0	3	0	2	1	0	3	93	57	150	6	C	
		7	UOM 203	Arabic II	اللغة العربية II	العربية	2	0	0	0	0	2	0	3	39	11	50	2	B	
						Total	13	0	6	2	8	16	0	20	410	340	750	30		
2	Four	1	PHY221	Modern Physics	الفيزياء الحديثة	الانجليزية	1	0	4	3	1	1	0	3	76	49	125	5	C	
		2	PHY222	Thermodynamic and Statistics	الديناميكية الحرارية والاحصاء	الانجليزية	4	0	0	1	0	2	0	3	90	60	150	6	C	
		3	PHY224	Digital Electronics	الالكترونيات الرقمية	الانجليزية	2	0	6	1	0	3	0	3	111	64	175	7	C	
		4	PHY226	Sound and Wave motion	الصوت والحركة الموجية	الانجليزية	2	2	0	0	0	3	0	3	51	24	75	3	C	
		5	UOM 201	Computer II	الحاسوب II	الانجليزية	3	0	2	0	0	3	0	3	64	11	75	3	B	
		6	MNS120	Baath Party crimes	جرائم حزب البعث	العربية	2	0	0	0	0	3	0	3	37	13	50	2	S	
		7	PHY223	Analytical Mathematic	الميكانيك التحليلي II	الانجليزية	2	0	2	0	0	2	0	3	73	27	100	4	C	
						Total	16	2	14	5	1	17	0	21	502	248	750	30		

Activate Windo

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)							
	Five	1	PHY31017	Geometrical Optics	البصريات الهندسية	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C	
		2	PHY31018	Laser Physics I	فيزياء الليزر I	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C	
		3	PHY31019	Quantum Mechanics I	الميكانيك الكمي I	English	2				2		4	64	61	125	5.00	C	
		4	PHY31020	Mathematics IIII	الرياضيات IIII	English	2				2		4	64	61	125	5.00	B	PHY21011
		5	PHY31021	Plasma Physics	فيزياء البلازما	English	2				2		4	64	61	125	5.00	C	
		6	PHY31022	English Language III	اللغة الانكليزية III	English	2				1		4	49	26	75	3.00	S	
						Total	12	0	4	0	9	0	24	399	351	750	30.00		

UGIII	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)							
	Six	1	PHY32023	Physical Optics	البصريات الفيزيائية	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C	
		2	PHY32024	Laser Physics II	فيزياء الليزر II	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C	
		3	PHY32025	Quantum Mechanics II	الميكانيك الكمي II	English	2				2		4	64	61	125	5.00	C	
		4	PHY32026	Material physics	فيزياء المواد	English	2				2		4	64	61	125	5.00	C	
		5	PHY32027	Spectra and Molecular	جزيئية والاطياف	English	2				2		4	64	61	125	5.00	C	
		6	PHY32028	Numerical Analytic	التحليل العددي	English	2				1		3	48	27	75	3.00	B	
						Total	12	0	4	0	9	0	23	398	352	750	30.00		

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w) 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
UGIV	Seven	1	PHY41029	solid state physics I	فيزياء الحالة الصلبة I	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C	
		2	PHY41030	Nuclear Physics I	الفيزياء النووية I	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C	
		3	PHY41031	Electromagnetic Theory I	النظرية الكهرومغناطيسية I	English	2				2		4	64	61	125	5.00	C	PHY1102, PHY1205
		4	PHY41032	Mathematical Physics I	الفيزياء الرياضية I	English	2				2		4	64	61	125	5.00	C	PHY31020,
		5	PHY41033	Nano- science	علوم النانو	English	2				2		4	64	61	125	5.00	E	
		6	PHY41034	English Language IV	اللغة الانكليزية IV	English	2				1		3	48	27	75	3.00	S	PHY31022
	Semester					Total	12	0	4	0	9	0	23	398	352	750	30.0		
		No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w) 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
	Eight	1	PHY42035	solid state physics II	فيزياء الحالة الصلبة II	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C	
		2	PHY42036	Nuclear Physics II	الفيزياء النووية II	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C	
		3	PHY42037	Electromagnetic Theory II	النظرية الكهرومغناطيسية II	English	2				2		4	64	61	125	5.00	C	
		4	PHY42038	Mathematical Physics II	الفيزياء الرياضية II	English	2				2		4	64	61	125	5.00	C	
		5	PHY42039	Biophysics	الفيزياء الحياتية	English	2				2		4	64	61	125	5.00	E	
		6	PHY42040	Research project	مشروع البحث	English	2				1	2	3	48	27	75	3.00	C	
						Total	12	0	4	0	9	2	23	398	352	750	30.0		
r Interns																			
						Total	98	0	41	0	63	4	193	3253	2747	6000	240.0		Must be 240 ECTS

Structured SWL (hr/w) type		
	CL	Class Lecture
	Lab	Laboratory
	Pr	Practical Training
	Tut	Tutorial
	Lect	Online lecture
	Semn	Seminar

Module type		
	B	Basic learning activities
	C	Core learning activity
	S	Suport or related learning activity
	E	Elective learning activity

SWL:	Student Workload
SSWL:	Structured SWL
USSWL:	Unstructured SWL

Note: Columns O, Q and R are progrmaed, protected and should not be edited

نموذج وصف المقرر لنظام بولونيا للمرحلتين (الاولى والثانية)

(المستوى الاول الفصل الدراسي الاول)

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	برمجة الحاسبات ١			**Module Delivery**	
Module Type	B			☒ Theory ☒ Lecture ☒ Lab ☒ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar	
Module Code	SCI1101				
ECTS Credits	5				
SWL (hr/sem)	125				
Module Level	UG1	**Semester of Delivery**		Semester 1 2024-2025	
Administering Department	3	**College**		8	
Module Leader	ا.م.د احمد خلف زغير	**e-mail**		ahmedkhalafzager@uomisn.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	استاذ مساعد دكتور	**Module Leader's Qualification**		Ph.D.	
Module Tutor	Name (if available)	**e-mail**		ahmedkhalafzager@uomisn.edu.iq	
Peer Reviewer Name	Name	**e-mail**			
Scientific Committee Approval Date	12/02/2025	**Version Number**		1.0	
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى					
Prerequisite module	**لاتوجد**	**Semester**			
Co-requisites module	**الحاسبات والفيزياء**	**Semester**			
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية					
أهداف المادة الدراسية	**وتتضمن اهداف المادة الدراسية :-**				

١. تعريف الطلاب بمفاهيم الحوسبة الأساسية –مثل مكونات الحاسوب، أنظمة التشغيل، والبرمجة. ٢. تنمية مهارات التفكير المنطقي وحل المشكلات –من خلال تحليل المسائل وتصميم حلول خوارزمية فعّالة. ٣. تعليم أساسيات البرمجة –مثل استخدام لغات البرمجة(VBA.) .إلخلكتابة وتنفيذ برامج بسيطة. ٤. تعليم الطالب مايكروسوفت (Word,Excel, Power point) ٥. فهم بنية الحاسوب ومكوناته –المعالج، الذاكرة، وحدات التخزين، وأجهزة الإدخال والإخراج. ٦. تعزيز استخدام التكنولوجيا في الحياة اليومية –مثل استخدام تطبيقات الحوسبة المكتبية، الإنترنت، والأمن السيبراني. ٧. تشجيع التعلم الذاتي والتفكير النقدي –من خلال التقارير البحثية أو تطوير برامج صغيرة. ٨. إعداد الطلاب لسوق العمل الرقمي –عبر تعلّم المهارات التقنية المطلوبة في مجالات مثل تطوير البرمجيات، تحليل البيانات، وأمن المعلومات	

١. القدرة على تصميم البرامج، وتحويل المواصفات المكتوبة إلى تصميم برمجي إجرائي. ٢. القدرة على اختبار حلول البرامج للمشاكل العملية وفقًا للمواصفات المستهدفة.	**مخرجات التعلم للمادة الدراسية**
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: ١. تحديد المتطلبات: تحديد مكونات الحاسوب والبرمجيات، وخوارزمية تصميم البرنامج، ومخطط انسيابي. ٢. التطوير: تنفيذ البرنامج باستخدام الحاسوب لحل المشكلات عن طريق كتابة مصدر الكود. ٣. الاختبار: اختبار البرنامج والبرمجيات لدمج دراسة "ووكي." ٤. الصيانة: لتحسين التعليم وإصلاح الأخطاء.	**المحتويات الإرشادية**
استراتيجيات التعلم والتعليم	
١. **لتعلم القائم على التدريب (training -Based Learning)**	**استراتيجيات**

حيث يقوم الطلاب بتطبيق المفاهيم على مشروع عملي، مثل برمجة تطبيق أو تصميم موقع ويب. ٢. **التعلم التعاوني(Collaborative Learning)** **العمل في مجموعات لحل المشكلات البرمجية أو بناء الأنظمة.** ☒ التعليم **القائم على المشكلات ,وحلها ضمن واجبات داخل الكلية** –إعطاء الطلاب مشكلات واقعية ليفكروا في حلها باستخدام أدوات وتقنيات الحوسبة. ☒ التعليم **المقلوب واجبات بيتية .** –الطلاب يشاهدون محاضرات قصيرة في المنزل، ويقضون وقت الصف في حل التمارين. ٣. **اختبارات واقعية للمادة الدراسية التي تم شرحها .** .	

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

5	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	79	**Structured SWL (h/sem)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
1	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	21	**Unstructured SWL (h/sem)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
100			**Total SWL (h/sem)** الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
Week	**Material Covered**
	الفصل الدراسي الاول
Week 1	**٤. نظام الحاسوب: الأجهزة والبرمجيات**
Week 2	**٥. تعريف الأجهزة**
	٢,١ تعريف البرمجيات والماديات ومكوناتها
Week 3	**٢,٢الخوارزمية ومخطط الانسياب**
	٢,٣ تعريف الخوارزمية
	٢,٤تعريف مخطط الانسياب
Week 4	**٦. الحلقات التكرارية في VBA**
Week 5	**٧. For , do while**
Week 6	**٨. IF الشرطية في VBA**
Week 7	**٩. اختبارات**
Week 8	**١٠. مايكروسوفت وورد(word)**
Week 9	**١١. كروسوفت وورد الواجهة الرئيسية**
Week 10	**١٢. ادراج جدول والفرز التصاعدي والتنازلي**
Week 11	**١٣. الباور بوينت (Power point)**
Week 12	**١٤. العرض التقديمي عند عمل سمنر**
Week 13	**١٥. عمل الحركات المهمة في البور بوينت**
Week 14	**١٦. فتح قالب جديد جاهز في البور بوينت**
Week 15	**١٧. واجبات داخل الكلية**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
Week	**Material Covered**
Week 1	**المختبر ١: استخدام VBA لعرض مربع إدخال لطلب اسم المستخدم ثم عرض رسالة ترحيب.**
Week 2	**المختبر ٢: كتابة الكود المصدري في VBA (إكسل) لاستخراج جميع أسماء الأوراق إلى الورقة النشطة.**
Week 3	**المختبر ٣: جمع رقمين.**
Week 4	**المختبر ٤: مساحة المستطيل (أوجد حاصل ضرب قيمتي الطول والعرض. (أ = ط * ع)).**
Week 5	**المختبر ٥: تحويل بيانات إكسل من الإنجليزية إلى العربية باستخدام) VBA إكسل.(**

Week 6	**المختبر ٦: إنشاء جدول.**
Week 7	**المختبر ٧: إدراج قالب.**

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	None	Yes
Recommended Texts		No
Websites	https://trumpexcel.com/vba-msgbox/ https://www.automateexcel.com/vba/list-all-sheets-in-workbook/ https://www.geeksforgeeks.org/add-two-numbers-represented-by-stacks/ https://stackoverflow.com/questions/34776110/excel-function-to-convert-english-names-to-arabic https://www.geeksforgeeks.org/difference-between-hardware-and-software/ https://www.edrawsoft.com/explain-algorithm-flowchart.html https://learn.microsoft.com/en-us/dotnet/visual-basic/programming-guide/language-features/control-flow/loop-structures	

Grading Scheme
مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Module Information
معلومات المادة الدراسية

Module Title	الكهربائية	Module Delivery

Module Type	**Core**	☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☒ **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**PHY1102**		
ECTS Credits	**7**		
SWL (hr/sem)	**175**		

Module Level	UGx11 UGI	**Semester of Delivery**	1
Administering Department	Bachelor's degree in Physics (First cycle)	**College**	كلية العلوم (٨)
Module Leader	استاذ مساعد دكتور منذر عبد الحسن خضير	**e-mail**	Mundher.al-shakban@uomisan.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Ass. Professor	**Module Leader's Qualification**	Ph.D.
Module Tutor	Name (if available)	**e-mail**	E-mail
Peer Reviewer Name	Name	**e-mail**	E-mail
Scientific Committee Approval Date	01/02/2025	**Version Number**	1.0

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	**تتضمن اهداف المادة الرئيسية:-** ١ .تطوير مهارات حل المشكلات وفهم نظريات المجال الكهربائي من خلال تطبيق التقنيات. ٢ .فهم الجهد والتيار والجهد لدائرة كهربائية معينة. ٣ .تتناول هذه الدورة المفاهيم الأساسية للنظريات الكهربائية. ٤ .هذا هو الموضوع الأساسي لجميع الدوائر الكهربائية والإلكترونية. ٥ .فهم مسائل قوانين كيرشوف للتيار والجهد. ٦ .توفير معرفة متعمقة بالنظرية والتطبيق العملي الحديث للأنظمة الكهربائية. ٧ .إجراء التحليلات وحسابات التصميم ذات الصلة.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**الطلبة الناجحون في هذه الدورة:-** ١ .صف المبادئ الأساسية لقانون كولوم، والمجال الكهروستاتيكي. ٢ .وضّح أساسيات الموجات والمُوازِنات. ٣ .صف التدفق الكهربائي. ٤ .صف مشاكل التيارات الكهربائية الثابتة. ٥ .حلل المشاكل المتعلقة بالقوة الكهربائية والمجال الكهربائي. ٦ .اشرح أساسيات الجهد الكهربائي. ٧ .حدد معنى السعة وأهميتها.
Indicative Contents	دورة الكهرباء تُعَمِّق المواد التي اكتسبها الطلاب في محاضرات الفيزياء الأساسية، وتمهِّد الطريق لمستوى أعلى. الكفاءة المتوقعة هي امتلاك البصيرة وإتقان معرفة الكهرباء وتطبيقها في الحياة اليومية. تشمل المواد التي تتم

المحتويات الإرشادية	مناقشتها: الكهرباء الساكنة، وتقنيات خاصة لتحديد الجهد، والحقل الكهروستاتيكي، والحقل المغناطيسي الإحصائي، والديناميكا الكهربائية. يشمل المحتوى الإرشادي ما يلي: ١ -الشحنة والمجال الكهربائي ١-١ الشحنة الكهربائية ١-٢ قانون كولوم ١-٣ الشحنة محفوظة ١-٤ المجال الكهربائي ١-٥ شحنة نقطية في مجال كهربائي ١-٦ ثنائي القطب في مجال كهربائي. ٢ -قانون جاوس ٢-١ تدفق المجال الكهربائي ٢-٢ قانون جاوس ٢-٣ قانون جاوس وقانون كولوم ٢-٤ موصل معزول ٣ -الجهد الكهربائي ٣-١ الجهد الكهربائي الجهد والمجال الكهربائي ٣-٢ ٣-٣ مجموعة من الشحنات النقطية ٣-٤ جهد ثنائي القطب ٣-٥ طاقة الوضع الكهربائية ٣-٦ موصل معزول. ٤ -المكثفات والعوازل ٤-١ السعة ٤-٢ حساب السعة ٤-٣ تخزين الطاقة في مجال كهربائي ٤-٤ مكثف ذو لوحين متوازيين مع عازل ٤-٥ العوازل والذرات ٥ -التيار والمقاومة ٥-١ التيار وكثافة التيار ٥-٢ قانون أوم - رؤية مجهرية ٥-٣ القوة الدافعة الكهربائية ٥-٤ حساب التيار ٥-٥ فرق الجهد ٥-٦ دوائر متعددة الحلقات ٥-٧ دوائر RC

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المُتبعة في تدريس هذه الوحدة في تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها. ويتحقق ذلك من خلال الفصول الدراسية، والدروس التفاعلية، ودراسة أنواع من التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة المحاكاة التي تهم الطلاب.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5	**Structured SWL (h/sem)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	79
Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6	**Unstructured SWL (h/sem)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	96
		Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	175

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

	As	Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

Week	Material Covered
Week 1	**·الشحنة الكهربائية(Electric Charge) و المجال الكهربائي**
Week 2	• خصائص الشحنات
Week 3	• قانون كولوم الشحنة محفوضة
Week 4	**·المجال الكهربائي(Electric Field)**
Week 5	• تدفق المجال الكهربائي، قانون غاوس، قانون غاوس وقانون كولومب، موصل معزول
Week 6	• المجال الكهربائي، شحنة نقطية في مجال كهربائي، ثنائي القطب في مجال كهربائي.
Week 7	**·الجهد الكهربائي(Electric Potential)**
Week 8	• الجهد الكهربائي والجهد والمجال الكهربائي
Week 9	• امتحان نصف الفصل
Week 10	• مجموعة من الشحنات النقطية، جهدها بسبب ثنائي القطب
Week 11	• حساب السعة
Week 12	• الطاقة المخزنة في المكثف
Week 13	• توصيل المكثفات (توالي وتوازي)
Week 14	**·التيار الكهربائي(Electric Current)**
Week 15	• الطاقة الكامنة الكهربائية، موصل معزول.
Week 16	• أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
Week	**Material Covered**
Week 1	المختبر ١: تعريف الطلاب ببعض المعدات التي سيستخدمونها في المختبر.
Week 2	المختبر ٢: قانون أوم
Week 3	المختبر ٣: تفريغ مكثف مشحون وحساب ثابته الزمني
Week 4	المختبر ٤: إيجاد المقاومة الداخلية للفولتميتر
Week 5	المختبر ٥: توصيل المقاومات على التوالي وتطبيق قانون كيرشوف للجهد
Week 6	المختبر ٦: استجابة التردد لدوائر RLC
Week 7	المختبر ٧: المرشحات

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Halliday ,Resnick and Walker, Fundamentals of physics 8th Edition ,John Wiley and Sons,Inc. (2008).	No
Recommended Texts	DC Electrical Circuit Analysis: A Practical Approach Copyright Year: 2020, dissidents.	No
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

Module Information
معلومات المادة الدراسية

Module Title	**Mathematics I**	**Module Delivery**	
Module Type	**B**	☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☐ **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**PHY1103**		
ECTS Credits	**5**		
SWL (hr/sem)	**١٢٥**		

Module Level	UGI	**Semester of Delivery**	1
Administering Department	Bachelor's degree in Physics (First cycle)	**College**	College of science
Module Leader	Dr. Satar Mozan	**e-mail**	Starmozan12@uomisan.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Teacher	**Module Leader's Qualification**	Ph.D.
Module Tutor	Name (if available)	**e-mail**	E-mail
Peer Reviewer Name	Name	**e-mail**	E-mail
Scientific Committee Approval Date	11/02/2025	**Version Number**	1.0

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	**تتضمن اهداف المادة الرئيسية:-** ❖ تطوير مهارات التفكير الرياضي لتحليل وحل المشكلات النظرية والتطبيقية. ❖ تعزيز فهم المفاهيم الرياضية الأساسية، بما في ذلك الجبر وحساب التفاضل والتكامل والمعادلات الخطية. ❖ تطبيق التقنيات الرياضية في حل المشكلات الواقعية المتعلقة بالعلوم والهندسة. ❖ تحسين مهارات حل المشكلات من خلال التفكير المنطقي والأساليب الرياضية المنظمة. ❖ تعريف الطلاب بالبراهين الرياضية والهياكل المنطقية، وتشجيع الدقة والوضوح في التواصل الرياضي. ❖ إعداد الطلاب لدورات متقدمة في الرياضيات والتخصصات ذات الصلة من خلال بناء معرفة أساسية متينة. ❖ تشجيع التعلم المستقل والتفكير النقدي من خلال الواجبات والتمارين العملية.
Module Learning Outcomes	**الطلبة الناجحون في هذه الدورة:-**

مخرجات التعلم للمادة الدراسية	❖ وظيف المهارات الحسابية الأساسية في حل المسائل الرياضية اليومية والعملية. ❖ تحليل وتفسير البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة. ❖ حل المشكلات الرياضية باستخدام التفكير المنطقي والاستنتاجي. ❖ تطبيق المفاهيم الجبرية والهندسية في مواقف حياتية ومهنية. ❖ التعبير عن الأفكار الرياضية بدقة ووضوح باستخدام الرموز والمعادلات المناسبة. ❖ الربط بين الرياضيات والتخصصات الأخرى مثل الفيزياء، الاقتصاد، وعلوم الحاسوب. ❖ استخدام أدوات التكنولوجيا (مثل الآلات الحاسبة أو البرمجيات الرياضية) لدعم عمليات الحساب والتحليل. ❖ العمل ضمن فريق لحل المشكلات أو إنجاز مشاريع رياضية تعاونية.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	❖ **الأهداف العامة للمادة** –تنمية التفكير المنطقي، وحل المشكلات، وتطبيق المهارات الرياضية. ❖ **الوحدات الدراسية ومجالات التعلم** –أمثلة على المجالات: ❖ الأعداد والعمليات الحسابية ❖ الجبر والمعادلات ❖ الهندسة وقياس الأشكال ❖ الإحصاء والاحتمالات ❖ النسبة والتناسب ❖ **الاستراتيجيات التعليمية المقترحة** –استراتيجيات متنوعة كما ذكرنا سابقًا: التعلم التعاوني، القائم على المشكلات، الاستكشاف،... إلخ. ❖ **المهارات المستهدفة** –مثل: الحساب الذهني، التحليل، المقارنة، التمثيل البياني، وحل المسائل. ❖ **الأنشطة والتطبيقات العملية**
Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	❖ **التعلم القائم على الاستكشاف(Discovery Learning)** –تشجيع الطلاب على اكتشاف المفاهيم الرياضية بأنفسهم من خلال الملاحظة والتجريب. ❖ **التعلم التعاوني(Collaborative Learning)** –العمل في مجموعات صغيرة لحل المسائل وتعزيز تبادل الأفكار الرياضية. ❖ **التعلم القائم على المشكلات(Problem-Based Learning - PBL)** –تقديم مسائل حياتية واقعية تتطلب استخدام المفاهيم الرياضية لحلها. **العصف الذهني(Brainstorming)** –تحفيز التفكير الإبداعي لإيجاد طرق مختلفة لحل المسألة الرياضية الواحدة. **التعليم المتمركز حول الطالب(Learner-Centered Approach)** –إشراك الطالب بفاعلية في الدرس، وجعل دوره محورياً في عملية التعلم
Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا	

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	63	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	62	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	125		

elivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

Week	Material Covered
Week 1	❖ **مقدمة عن أهمية الرياضيات** –توضيح دور الرياضيات في الحياة اليومية والتخصصات الأخرى.
Week 2	❖ **أهداف العامة للمادة** –تنمية التفكير المنطقي، وحل المشكلات، وتطبيق المهارات الرياضية.
Week 3	❖ **الدوال**
Week 4	❖ **الوحدات الدراسية ومجالات التعلم** –أمثلة على المجالات:
Week 5	❖ **الأعداد والعمليات الحسابية**
Week 6	❖ **الجبر والمعادلات**
Week 7	❖ **الهندسة وقياس الأشكال**
Week 8	❖ **الإحصاء والاحتمالات**
Week 9	❖ **النسبة والتناسب**
Week 10	❖ **الاستراتيجيات التعليمية المقترحة** **–تقارير و واجبات بيتية واجبات داخل الكلية وسمنار**
Week 11	❖ **اختبارات**
Week 12	❖ **امتحانات نصف الفصل**
Week 13	❖ **الوسائل التعليمية المساعدة** **–أدوات بصرية، برامج حاسوبية، لوحات تعليمية، نماذج مجسمة.**
Week 14	❖ **التقويم وأساليبه** **–مثل: الاختبارات التحريرية، التقييم العملي، ملفات الإنجاز، الملاحظة، والمشاركة الصفية.**

Week 15	❖ الإرشادات الخاصة بالفروق الفردية –طرق دعم الطلاب المتفوقين أو الذين يحتاجون تعزيزًا إضافيًا.
Week 16	❖ الاعدادت الامتحان التهاي

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	8, 12	LO #1, 2,3 , 4 5,6,7,and 8
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 9, 10, 11 and 12
	Projects / Lab.	0	0% (10)	Continuous	All
	Report	2	20% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Module Information
معلومات المادة الدراسية

Module Title	**Mechanics and Properties of Matter I**	**Module Delivery**	
Module Type	**Core**	☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**PHY1101**		
ECTS Credits	**7**		
SWL (hr/sem)	**175**		

Module Level	UGx11 UGI	**Semester of Delivery**	1
Administering Department	Department of Physics	**College**	College of Science
Module Leader	Dheyaa Badr Habash	**e-mail**	Dheyaa.alameri@uomisan.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Assistant Professor	**Module Leader's Qualification**	Ph.D.
Module Tutor	Name (if available)	**e-mail**	E-mail
Peer Reviewer Name	Name	**e-mail**	E-mail

Scientific Committee Approval Date	01/06/2023	Version Number	1.0

Relation with other Modules
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	Semester	
Co-requisites module	None	Semester	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	١. فهم مفاهيم ونظريات الفيزياء الأساسية للمواد. ٢. القدرة على توظيف المفاهيم الرياضية في حل مسائل الفيزياء الرياضية. ٣. تحديد المفاهيم المناسبة لتحليل وحل مسائل الفيزياء الرياضية. ٤. ستساعد المفاهيم المحددة الطلاب على إظهار التفكير النقدي وتطبيقه في بعض التطبيقات المعملية.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	١. إظهار المعرفة والفهم للقوانين والمبادئ الفيزيائية، وتطبيقاتها في مجالات الفيزياء المتنوعة. ٢. تحديد المبادئ والقوانين ذات الصلة عند التعامل مع المسائل، وإجراء التقريبات اللازمة للحصول على الحلول. ٣. حل المسائل الفيزيائية باستخدام الأدوات الرياضية المناسبة. ٤. استخدام التقنيات والتحليلات الرياضية لنمذجة السلوك الفيزيائي. ٥. عرض المعلومات وتفسيرها بيانيًا. ٦. استخدام النصوص المناسبة، أو مصادر التعلم الأخرى، كجزء من إدارة أعمالهم.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	مراجعة ومصطلحات [٦ ساعات] ☐ الموضع والإزاحة ☐ السرعة المتوسطة والسرعة المتوسطة ☐ السرعة والسرعة اللحظية ☐ التسارع المتجهات [١٨ ساعة] ☐ المتجهات والمقاييس ☐ جمع المتجهات هندسيًا ☐ مركبات المتجهات ☐ متجهات الوحدة ☐ جمع المتجهات بواسطة المركبات ☐ المتجهات وقانون الفيزياء ☐ ضرب المتجهات الحركة في بُعد واحد، بُعدين، وثلاثة أبعاد [٣٠ ساعة] ☐ الموضع والإزاحة ☐ السرعة المتوسطة ☐ التسارع المتوسط والتسارع اللحظي ☐ حركة المقذوفات

	☐ الحركة الدائرية المنتظمة ☐ الحركة النسبية في بُعد واحد ☐ الحركة النسبية في بُعدين القوة والحركة [٣٦] ساعات] ☐ ميكانيكا نيوتن ☐ قانون نيوتن الأول ☐ القوة ☐ الكتلة ☐ قانون نيوتن الثاني ☐ قانون نيوتن الثالث ☐ الاحتكاك ☐ قوة السحب والسرعة النهائية الحركة الدائرية المنتظمة

Learning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	**الاستراتيجيات** ستعتمد هذه الوحدة على أسلوب المحاضرات لشرح النظرية وأساليبها، مع توضيح الأمثلة، وتقديم تغذية راجعة عامة على الأعمال المصححة. تُعدّ هذه الطريقة مناسبة لتمكين الطلاب من تطوير مجموعة واسعة من المهارات، بدءًا من فهم المفاهيم والحقائق الأساسية وصولًا إلى التفكير المتقدم. كما سيُستخدم حل المسائل داخل الفصل الدراسي لتطوير قدرات الطلاب على تطبيق النظرية في حل المشكلات. خلال الفصل الدراسي، سيتم توزيع واجبات على الطلاب لتمكينهم من تطوير أساليب حل المشكلات لديهم، وممارسة الأساليب التي تعلموها في الوحدة، وتقييم تقدمهم، والحصول على تغذية راجعة. من ناحية أخرى، ستُمكّن الامتحانات الطلاب من إثبات معرفتهم وفهمهم وتطبيقهم لمخرجات التعلم بشكل موثوق. إلى جانب ذلك، سيُظهر الطلاب ما تعلموه في المختبر، مما يُتيح لهم فرصة لاختبار وتحليل قوانين الفيزياء المختلفة تجريبيًا.

Student Workload (SWL)
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	94	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	81	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Total SWL (h/sem)	175		

الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	4, 10	LO #1, 2, 3, 4, 5
	Assignments	1	10% (10)	6	LO # 1, 2, 3, 4
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	12	LO # 1 – 6
Summative assessment	Midterm Exam	2 hrs.	10% (10)	7	LO # 1 – 6
	Final Exam	2 hrs.	50% (50)	16	LO # 1 – 6
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

Week	Material Covered
Week 1	الموضع والإزاحة
Week 2	السرعة المتوسطة والسرعة المتوسطة
Week 3	السرعة والسرعة اللحظية
Week 4	التسارع
Week 5	المتجهات والمقياسات
Week 6	جمع المتجهات هندسيًا
Week 7	مركبات المتجهات
Week 8	متجهات الوحدة
Week 9	جمع المتجهات بواسطة المركبات
Week 10	المتجهات وقانون الفيزياء
Week 11	ضرب المتجهات
Week 12	الموضع والإزاحة
Week 13	السرعة المتوسطة

Week 14	التسارع المتوسط
Week 15	التسارع اللحظي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

Week	Material Covered
Week 1	المختبر ١: البندول البسيط
Week 2	المختبر ٢: قانون هوك
Week 3	المختبر ٣: قانون نيوتن الثاني
Week 4	المختبر ٤: عزم القصور الذاتي لدولاب الموازنة

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	University Physics with Modern Physics. 2nd Ed. 2014, by Wolfgang Bauer and Gary D. Westfall.	No
Recommended Texts	Fundamental of Physics, 8th edition 2008. By Halliday, Resnick, and Walker.	No
Websites	https://www.coursera.org/courses?query=classical%20mechanics	

Grading Scheme

مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

Module Information

معلومات المادة الدراسية

Module Title	اللغة العربية	Module Delivery
Module Type	Support	☒ Theory ☒ Lecture ☐ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☒ Seminar
Module Code	UNI1102	
ECTS Credits	٢	
SWL (hr/sem)	٥٠	

Module Level	UGx11 1	Semester of Delivery	1
Administering Department	قسم الفيزياء	College	College of science
Module Leader	زهراء فهد	e-mail	E-mail: Mohhamed.Raheem@uomisan.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	مدرس مساعد	Module Leader's Qualification	Master
Module Tutor	Name (if available)	e-mail	E-mail
Peer Reviewer Name		e-mail	E-mail
Scientific Committee Approval Date		Version Number	1.0

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	1. القراءة من دون لحن 2. الحد من الاخطاء الاملائية 3. الحد من الاخطاء النحوية 4. الاطلاع على تاريخ اللغة العربية 5. تعريف الطلبة بمزايا وخصائص لغة القران الكريم
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. تعلم القراءة من دون لحن 2. تجاوز الاخطاء الاملائية 3. معرفة تاريخ العربية 4. تعلم قواعد اللغة العربية 5. معرفة الطلبة بمزايا اللغة
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	- نشأة اللغة العربية، اهمية اللغة العربية، خصائص العربية (8 ساعات) - العدد والمعدود، كتابة الهمزة وانواعها، الفرق بين التاء والهاء والتاء المبسوطة والتاء المربوطة في الكتابة (8 ساعات) - الف الممدودة والمقصورة، المفعول المطلق، المفعول فيه (8 ساعات) - علامات الترقيم واثرها في فهم النص، الاخطاء الشائعة في اللغة العربية (5 ساعات) - موقف الاسلام من الشعر والشعراء، الخطابة وانواعها (6 ساعات) - ان واخواتها، كان واخواتها (6 ساعات)

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	ويتم ذلك من خلال إلقاء المحاضرات وتمارين الحل ، بالإضافة إلى عقد حلقات النقاش وإجراء المناظرات والمساجلات الشعرية ، واداء بعض المهام بصورة مقالات وخطابات باللغة العربية.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	48	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	52	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	100		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	نشأة اللغة العربية
Week 2	اهمية اللغة العربية
Week 3	خصائص العربية
Week 4	العدد والمعدود
Week 5	كتابة الهمزة وانواعها
Week 6	الفرق بين التاء والهاء والتاء المبسوطة والتاء المربوطة في الكتابة
Week 7	الف الممدودة والمقصورة
Week 8	المفعول المطلق
Week 9	المفعول فيه
Week 10	علامات الترقيم واثرها في فهم النص
Week 11	الاخطاء الشائعة في اللغة العربية
Week 12	موقف الاسلام من الشعر والشعراء
Week 13	الخطابة وانواعها
Week 14	ان واخواتها
Week 15	كان واخواتها

	As	Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	الفية ابن مالك و البيان والتبيين	No
Recommended Texts		
Websites		

Grading Scheme
مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

Module Information
معلومات المادة الدراسية

Module Title	**Human Rights and democracy**	**Module Delivery**
Module Type	**B**	☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**
Module Code	**UNI1101**	
ECTS Credits	**4**	
SWL (hr/sem)	**100**	

Module Level	UGx11 1	**Semester of Delivery**	1
Administering Department	Department of physics	**College**	College of science
Module Leader	Zahraa Fahad	**e-mail**	E-mail: Zahraa.Fahad @uomisan.edu.iq

Module Leader's Acad. Title	lecturer	**Module Leader's Qualification**	Ms.c.
Module Tutor	Name (if available)	**e-mail**	E-mail
Peer Reviewer Name	Name	**e-mail**	E-mail
Scientific Committee Approval Date	01/06/2023	**Version Number**	1.0

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	6. تثقيف الطلبة بحقوقهم الشرعية والقانونية 7. تثقيف الطلبة بحرياتهم وحقوقهم الدستورية 8. تعريف الطلبة بانواع الحقوق 9. تعريف الطلبة بالتشريعات الدولية لحماية حقوق الانسان
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	6. تعلم الطلبة بحقوقهم الشرعية والقانونية 7. تعلم الطلبة بحقوقهم الدستورية 8. تعلم الطلبة انواع الحقوق 9. تعرف الطلبة على التشريعات الدولية لحماية حقوق الانسان
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	- معني الحق وتطور مفهومه، الاساس الشرعي للحقوق الانسان...الحقوق في الديانة اليهودية، حقوق الانسان في الديانة المسيحية، حقوق الانسان في الديانة الاسلامية (9 ساعة) - الاساس الدستوري لحقوق الانسان في العراق، الدسنور العثماني، دستور 1925. 1958.1963، دستور 1968.1970.2004 (10 ساعة) - خصاص الديمقراطية، الديمقراطية والنقد . الديمقراطية وفصل السلطات . الديمقراطية والانتخابات (5 ساعات) - الحقوق والحريات الشخصية . الحق في الحياة . الحق في السكن . الحق في الاقامة والتنقل . الحق في حرمة المراسلات، الحقوق والحريات السياسية . حق الانتخاب. حق الترشيح. حق تاسيس الاحزاب (6 ساعات) - الديمقراطية والاحزاب الديمقراطية والنقابات الديمقراطية ، الحقوق والحريات الثقافية والاقتصادية، الحقوق والحريات في الصحيفة السجادية (11 ساعة)

Learning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	ويتم ذلك من خلال إلقاء المحاضرات وتمارين الحل ، بالإضافة إلى عقد حلقات النقاش وإجراء المناظرات والمساجلات ، واداء بعض المهام بصورة مقالات وخطابات.

Student Workload (SWL)
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	33	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Unstructured SWL (h/sem)	42	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3

الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل			
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	75		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Module Information
معلومات المادة الدراسية

Module Title	**اللغة الانكليزية٢**	**Module Delivery**	
Module Type	**S**	☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☐ **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**UNI2104**		
ECTS Credits	**٢**		
SWL (hr/sem)	**٥٠**		
Module Level	UGx11 UGII	**Semester of Delivery**	3
Administering Department	Bachelor's degree in Physics (First cycle)	**College**	College of science
Module Leader	***Murtadha Mohammed***	**e-mail**	**enana@uomisan.edu.iq**
Module Leader's Acad. Title	***Assis. Lecturer***	**Module Leader's Qualification**	Ms. C.

Module Tutor	Name (if available)	**e-mail**	E-mail
Peer Reviewer Name	Name	**e-mail**	E-mail
Scientific Committee Approval Date	٤/202٨/06١١	**Version Number**	1.0

Relation with other Modules
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	UNI1103	**Semester**	2
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	دورة New head way للمبتدئين، هدف هذه الدورة يعتمد عليه كلٌّ من المعلمين والطلاب. ٢. .نمية مهارات التواصل الشفهي والكتابي باللغة الإنجليزية في السياقات الأكاديمية والمهنية. ٣. تعزيز مهارات الاستماع والفهم من خلال التعرض لنصوص صوتية متنوعة (محاضرات، مقابلات، حوارات...). ٤. تطوير مهارات القراءة الأكاديمية وفهم النصوص العلمية والتحليلية باللغة الإنجليزية. ٥. توسيع الحصيلة اللغوية (Vocabulary) واستخدام المصطلحات الأكاديمية بشكل صحيح.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	١. .دورة تأسيسية شاملة للمبتدئين تمامًا أو شبه المبتدئين الذين يفتقرون إلى الثقة بالنفس. ٢ .منهج قواعد اللغة يُعرّف بالماضي والحاضر والمستقبل. ٣ .منهج مفردات يُركز على العناصر الرئيسية الشائعة، مع تجنب التحميل الزائد غير الضروري. ٤ .أنشطة تواصلية سهلة الاستخدام تُوظّف اللغة في سياقها. ٥ .نهج تدريجي مُتدرّج يُعزز مهارات الطلاب وثقتهم بأنفسهم. ٦. تصميم واضح وجديد مع وفرة من الصور والرسوم التوضيحية.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	قراءة الكتب المتخصصة، لتطوير مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية. - الاستماع بكثرة للمحتوى الإنجليزي، مثل الأفلام والتقارير والأخبار، لتطوير مهارات التحدث باللغة الإنجليزية.

Learning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تدريس هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها في الوقت نفسه. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية، والدروس التفاعلية، ودراسة بعض التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة المحاكاة التي تهم الطلاب.

Student Workload (SWL)
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	٣٣	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	٢
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	١٧	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	٢
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	٥٠		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	3	15% (15)	4,7, 11	LO #1,3, 5,6,9 and 10
	Assignments	2	10% (10)	3, 12	LO # 2,4, 7and 11
	Projects / Lab.	0	0% (10)	Continuous	All
	Report	1	15% (15)	13	LO # 5 and 10
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	8	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Grading Scheme
مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
	FX – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded

Fail Group (0 – 49)	**F** – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

odule Information

معلومات المادة الدراسية

Module Title	**مغناطيسية**	**Module Delivery**	
Module Type	**Core**	☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☒ **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**PHY1205**		
ECTS Credits	**7**		
SWL (hr/sem)	**175**		
Module Level	UGx11 UGI	**Semester of Delivery**	2
Administering Department	Bachelor's degree in Physics (First cycle)	**College**	College of science
Module Leader	Dr. Mundher Al-Shakban	**e-mail**	Mundher.al-shakban@uomisan.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Ass. Professor	**Module Leader's Qualification**	Ph.D.
Module Tutor	Name (if available)	**e-mail**	E-mail
Peer Reviewer Name	Name	**e-mail**	E-mail
Scientific Committee Approval Date	01/06/2023	**Version Number**	1.0

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	
Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية			
Module Aims أهداف المادة الدراسية	١ .مساعدة الطلاب على فهم الخصائص والتطبيقات الأساسية للمجال المغناطيسي، والرياضيات اللازمة لتحقيق ذلك. ٢ .تعريف الطلاب بالمهارات العملية والحسابية القابلة للتحويل، ثم تطويرها، والتي يحتاجها الفيزيائي الممارس، من خلال العمل في المختبر، وتمارين الحوسبة والتواصل. ٣ .تطوير مهارات حل المشكلات وفهم نظريات المجال المغناطيسي من خلال تطبيق التقنيات. ٤ .يتناول هذا المقرر المفهوم الأساسي للنظريات المغناطيسية. ٥ .يُعد هذا المقرر المادة الأساسية لجميع الدوائر المغناطيسية والإلكترونية. ٦ .توفير معرفة متعمقة بالنظرية والتطبيق العملي الحديثين للأنظمة المغناطيسية. ٧ .إجراء حسابات التحليل والتصميم ذات الصلة.		
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	١ .فهم الخلفية النظرية والتجريبية للمغناطيسية، وتقدير أهميتها الفيزيائية العامة وتطبيقاتها. ٢ .استخدام الرياضيات (بما في ذلك التفاضل والتكامل) في حل المسائل. ٣ .أداء تمارين عملية والاحتفاظ بسجلات دقيقة لها، بما في ذلك سجلات احترافية للغرض والمنهجية والنتائج. شرح عملية ونتائج التمارين العملية في عروض تقديمية رسمية مكتوبة. إدخال البيانات ومعالجتها وعرضها باستخدام أدوات الحاسوب. ٤ .وصف المبادئ الأساسية للمجال الكهروستاتيكي. ٥ .شرح أساسيات الموجات والمُوَجِّهات. ٦ .وصف التدفق المغناطيسي. ٧ .وصف مشاكل المغناطيسية الثابتة. ٨ .تحليل المشاكل المتعلقة بالقوة المغناطيسية والمجال المغناطيسي.		
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	دورة المغناطيسية تُعَمِّق المواد التي اكتسبها الطلاب في محاضرات الفيزياء الأساسية، وهي بمثابة تمهيد لمستوى أعلى. الكفاءة المتوقعة هي امتلاك البصيرة وإتقان معرفة المغناطيسية وتطبيقها في الحياة اليومية. تشمل المواد التي تتم مناقشتها: الكهرباء الساكنة، وتقنيات خاصة لتحديد الجهد، والمجال الكهروستاتيكي، والمجال المغناطيسي الإحصائي، والديناميكا الكهربائية. يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي:		

	-1المجال المغناطيسي 1-1تعريفB 1-2القوة المغناطيسية والتيار 1-3عزم الدوران في حلقة تيار 1-4تأثير هول 1-5الشحنة الدائرية 1-6السيكلوترون والسينكروترونات. ٢ -قانون الأمبير ٢-١ خطوط الجهدB ٢-٢ موصلان متوازيان ٢-٣ جهد الملف اللولبيB ٢-٤ قانون بيو-سافارت ٣ -قانون فاراداي للحث ٣-١ تجارب فاراداي ٣-٢ قانون فاراداي للحث ٣-٣ قانون لينز ٣-٤ المجالات المغناطيسية المتغيرة مع الزمن ٣-٥ المحاثة والحركة النسبية ٤ -المحاثة ٤-١ المحاثة ٤-٢ حساب المحاثة ٤-٣ الطاقة والمجال المغناطيسي ٤-٤ كثافة الطاقة والمجال المغناطيسي ٤-٥ المحاثة المتبادلة.

earning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المُتبعة في تدريس هذه الوحدة في تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها. ويتحقق ذلك من خلال الفصول الدراسية، والدروس التفاعلية، ودراسة أنواع من التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة المحاكاة التي تهم الطلاب.

Student Workload (SWL)
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	94	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	18
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	81	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	175		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

Week	Material Covered
Week 1	المجال المغناطيسي، تعريفB ، القوة المغناطيسية والتيار
Week 2	عزم الدوران في حلقة تيار
Week 3	تأثير هول
Week 4	الشحنة الدائرية، السيكلوترون والسينكروترونات
Week 5	قانون أمبير، خطوطB
Week 6	موصلان متوازيان، Bفي ملف لولبي
Week 7	امتحان منتصف الفصل
Week 8	قانون بيو-سافارت
Week 9	امتحان نصف الفصل
Week 10	قانون فاراداي للحث
Week 11	تجارب فاراداي
Week 12	تقارير
Week 13	المجالات المغناطيسية المتغيرة زمنيًا
Week 14	الحث والحركة النسبية
Week 15	واجبات داخل الكلية
Week 16	

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

Week	Material Covered
Week 1	المختبر ١: تعريف الطلاب ببعض المعدات التي سيستخدمونها في المختبر.
Week 2	المختبر ٢: ١. دراسة خصائص دائرة الرنين الكهربائي في حالة الملف (المكثف).
Week 3	المختبر ٣: دراسة خصائص دائرة الرنين الكهربائي في حالة الملف (المكثف).
Week 4	المختبر ٤: ٣. إيجاد المفاعلة السعوية للسعة عند وجود مصدر جهد متردد.
Week 5	المختبر ٥: إيجاد معامل المحاثة الذاتية لملف حثي في دائرة تيار متردد تحتوي على ملف حثي ومقاومة.
Week 6	المختبر ٦: الاستجابة الترددية لدوائر RLC.
Week 7	المختبر ٧: المرشحات.

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Halliday ,Resnick and Walker, Fundamentals of physics 8th Edition ,John Wiley and Sons,Inc. (2008).	No
Recommended Texts	DC Electrical Circuit Analysis: A Practical Approach Copyright Year: 2020, dissidents.	No
Websites		

Grading Scheme

مخطط الدرجات

Group	Grade			
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Module Information

معلومات المادة الدراسية

Module Title	فلك عام	Module Delivery

Module Type	**B**	☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☐ **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**
Module Code	**PHY1207**	
ECTS Credits	**3**	
SWL (hr/sem)	**75**	

Module Level	UGx11 1	**Semester of Delivery**	1
Administering Department	Department of physics	**College**	College of science
Module Leader	Murtadha Mohammed	**e-mail**	E-mail: **enana@uomisan.edu.iq**
Module Leader's Acad. Title	Lecturer	**Module Leader's Qualification**	Ph.D.
Module Tutor	Name (if available)	**e-mail**	E-mail
Peer Reviewer Name	Name	**e-mail**	E-mail
Scientific Committee Approval Date	01/06/2023	**Version Number**	1.0

Relation with other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims
أهداف المادة الدراسية

- **تعريف الطلاب باساسيات علم الفلك** ومجالاته المختلفة مثل الفلك الرصدي، الفيزياء الفلكية، وعلم الكون.
- **فهم البنية العامة للكون**، بما في ذلك الكواكب، النجوم، المجرات، والسدم.
- **تفسير الظواهر الفلكية الطبيعية** مثل الخسوف والكسوف، أطوار القمر، وتعاقب الفصول.
- **دراسة النظام الشمسي** من حيث التكوين، الخصائص الفيزيائية، والحركات المدارية.
- **تعزيز مهارات الملاحظة والتحليل العلمي** باستخدام الخرائط السماوية والبرمجيات الفلكية الحديثة.
- **فهم الأساليب والأدوات المستخدمة في رصد الأجرام السماوية** مثل التلسكوبات والمراصد.
- **تنمية الوعي العلمي لدى الطلاب** وربط علم الفلك بالحضارات القديمة والتطور العلمي الحديث.

Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	❖ **يعرّف الطالب المفاهيم الأساسية في علم الفلك** مثل النجوم، الكواكب، المجرات، والمادة المظلمة. ❖ **يميز بين الحركات السماوية** مثل دوران الأرض، حركة الكواكب، والظواهر المرتبطة بها (الكسوف، الخسوف، الفصول). ❖ **يشرح الطالب تكوين النظام الشمسي** وبنية الكواكب والأجرام السماوية المختلفة. ❖ **يستخدم المصطلحات الفلكية بشكل علمي ودقيق** في السياقات المناسبة. ❖ **يحلل البيانات الفلكية** ويستخدم تقنيات الرصد البسيطة مثل الخرائط السماوية أو تطبيقات المحاكاة. ❖ **يقارن بين النظريات والنماذج الفلكية** القديمة والحديثة. ❖ **يُقيّم تأثير الاكتشافات الفلكية** على فهم الإنسان للكون ومكانته فيه. ❖ **يظهر اهتمامًا بالظواهر الفلكية** ويتابع المستجدات العلمية في هذا المجال.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**١. مقدمة المادة:** • تعريف علم الفلك وأهميته. • لمحة تاريخية عن تطور الفلك منذ الحضارات القديمة حتى العصر الحديث. **2.أهداف المادة:** • إكساب الطالب معرفة أساسية بالمفاهيم والظواهر الفلكية. • تعزيز مهارات التفكير العلمي والتحليل الفلكي. • تمكين الطالب من متابعة الظواهر الكونية وفهمها علميًا. **3ا. لوحدات والمحتوى العلمي:** **أساليب التقويم:** • اختبارات تحريرية. • بحوث قصيرة أو عروض تقديمية. • متابعة مشاركة الطلاب في الأنشطة الصفية.
Learning and Teaching Strategies **استراتيجيات التعلم والتعليم**	
Strategies	تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المُتبعة في تدريس هذه الوحدة في تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها. ويتحقق ذلك من خلال الفصول الدراسية، والدروس التفاعلية، ودراسة أنواع من التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة المحاكاة التي تهم الطلاب.
Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا	

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	48	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	27	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	75		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

Week	Material Covered
Week 1	١. مقدمة في علم الفلك:
Week 2	٢. تعريف علم الفلك
Week 3	٣. فروع علم الفلك (الرصدي، النظري، الكوني...)2 .
Week 4	٤. لمحة تاريخية: الفلك في الحضارات القديمة (البابلية، الفرعونية، اليونانية، الإسلامية)3
Week 5	٥. الشمس
Week 6	٦. النظتم الشمسي
Week 7	٧. وحدات القياس الفلكية
Week 8	٨. الوحدة الفلكية AU
Week 9	٩. امتحان تصف الفصل
Week 10	١٠. السنة الضوئية
Week 11	١١. الكرة السماوية6.
Week 12	١٢. الفرسخ الفلكي 7
Week 13	١٣. خط الزوال، الأفق، السمت، الميل، المطلع المستقيم7.
Week 14	١٤. النجوم (تصنيف النجوم الطيف اللمعان)
Week 15	**١٥. الحركة الظاهرية للأجرام السماوية**
Week 16	١٦. الاعداد للامتحان النهائي

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	A Textbook of General Astronomy: for Colleges and Scientific Schools, Charles A. Young, 2013	No
Recommended Texts	Introduction to Astronomy From Darkness to Blazing Glory, Jeffrey Wright Scott, 2010	No
Websites	https://www.gtc.ox.ac.uk/news-and-events/events-series/astronomy-for-all-lectures/	

Grading Scheme
مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

Module Information
معلومات المادة الدراسية

Module Title	**برمجة الحاسب II**	**Module Delivery**	
Module Type	**B**	☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☒ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**SCI1202**		
ECTS Credits	**5**		
SWL (hr/sem)	**125**		
Module Level	UGx11 2	**Semester of Delivery**	2 semester 2024-2025
Administering Department	Type Dept. Code	**College**	Type College Code

Module Leader	Ahmed khalaf Zager	**e-mail**	ahmedkhalafzager@uomisn.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Assist. Prof .Dr	**Module Leader's Qualification**	Ph.D.
Module Tutor	Name (if available)	**e-mail**	E-mail
Peer Reviewer Name	Name	**e-mail**	E-mail
Scientific Committee Approval Date	01/06/2023	**Version Number**	1.0

Relation with other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	١. فهم وبيان أهمية الإلمام بالحاسوب. ٢. تطوير مفاهيم تصميم البرمجيات وتقنيات برمجة الحاسوب. ٣. تحديد وشرح ماهية الحواسيب وكيفية عملها، بما في ذلك مكوناتها المادية ومواصفاتها وأنواعها. ٤. فهم النظام الثنائي واستخدامه. فهم برمجيات النظام والتطبيقات مع أمثلة. فهم القضايا الرئيسية لاتصالات البيانات وشبكات الحاسوب. ٥. وصف تأثير الحواسيب على مجتمعنا. لدراسة لغتي Excel وVBA كأدوات عملية لتطبيق البرمجيات.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	١ .القدرة على تصميم البرامج، وتحويل المواصفات المكتوبة إلى تصميم برمجي إجرائي. ٢ .القدرة على تنفيذ البرامج بلغات برمجة Excel و.VBA القدرة على اختبار حلول البرامج للمشاكل العملية وفقًا للمواصفات المستهدفة.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: .1تحديد المتطلبات: تحديد مكونات الحاسوب والبرمجيات، وخوارزمية تصميم البرنامج، ومخطط انسيابي. .2التطوير: تنفيذ البرنامج باستخدام الحاسوب لحل المشكلات عن طريق كتابة مصدر الكود. .3الاختبار: اختبار البرنامج والبرمجيات لدمج دراسة "ووكي." .4الصيانة: لتحسين التعليم وإصلاح الأخطاء.

Learning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	•تحسين تركيز الطلاب ليكونوا مستعدين وراغبين وقادرين على التعلم. •ابدأ الحصة بدقيقة تأمل. •أدرج الحركة. •خذ فترات راحة حسية. •طوّر مهارات معرفية أساسية. • أنشئ فصلًا دراسيًا بعقلية النمو.

Student Workload (SWL)
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	64	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	61	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	100		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

Week	Material Covered

	Chapter one
Week 1	١ .استخدام If...Then...Else في برنامجExcel VBA
Week 2	١ .المعاملات الشرطية
	٢ .المعاملات المنطقية
	٣ .استخدام عبارات If.....Then.....Else مع المعاملات
	٢ .استخدام If...Then...Else في برنامجExcel VBA
	٣ .تنفيذ العبارات إذا كان الشرط صحيحًا
Week 3	١ .استخدام عبارات If.....Then.....Else مع المعاملات
	٢ .استخدام If...Then...Else في برنامجExcel VBA
Week 4	٣ .اختبار الشرط الثاني إذا كان الشرط الأول خاطئًا
Week 5	
	الفصل الثاني
Week 6	١ .الحلقات المتداخلة
Week 7	١ .إدراج شيفرة VBA في مصنفExcel
Week 8	١ .كتابة الشيفرة
Week 9	مقدمة في الانترنين ومستعرض الويب
Week 10	اساسيات شبكات الحاسب
Week 11	الانترنيت وتطبيقاته
	وسائل البحث في الانترنين
Week 12	فهم URL
Week 13	اسم المجال Domain name
Week 14	عنوان IP
Week 15	تدريب
Week 16	اختبار

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

Week	Material Covered
Week 1	المختبر ١: جملة الشرط) شرط(if
Week 2	المختبر ٢: حلقة متداخلة
Week 3	المختبر ٣: تحديد الحالة...إنهاء التحديد
Week 4	المختبر ٤: ١. دوال التاريخ في VBA ٢ .دالة الآن في VBA ٣ .دالة الوقت في VBA ٤ .دالة إضافة التاريخ فيVBA
Week 5	المختبر ٥: مشاركة البيانات
Week 6	المختبر ٦: مشاركة المصادر
Week 7	المختبر ٧: مشاركة التطبيقات

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	None	Yes
Recommended Texts		No

Module Information
معلومات المادة الدراسية

Module Title	**الإلكترونيات الثماثلية**	**Module Delivery**	
Module Type	**Core**	☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**PHY2108**		
ECTS Credits	7		
SWL (hr/sem)	١٧٥		
Module Level	UGx11 UGII	**Semester of Delivery**	3
Administering Department	Bachelor's degree in Physics (First cycle)	**College**	College of science
Module Leader	Mayada jassim	**e-mail**	mayadajassim@uomisan.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Lecturer	**Module Leader's Qualification**	Ms.c
Module Tutor	Name (if available)	**e-mail**	E-mail
Peer Reviewer Name	Name	**e-mail**	E-mail
Scientific Committee Approval Date	11/08/2024	**Version Number**	1.0

Relation with other Modules
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	

Co-requisites module	None	Semester	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	١ .تطوير مهارات حل المشكلات وفهم النظرية التناظرية من خلال تطبيق التقنيات. ٢ .فهم أشباه الموصلات ومبدأ عملها. ٣ .التعرف على مبدأ عمل الصمام الثنائي البلوري والحسابات المتعلقة به. ٤ .فهم تطبيقات الصمام الثنائي. ٥ .التعرف على مبدأ عمل الترانزستور والحسابات المتعلقة به. ٦ .التعرف على تطبيقات الترانزستور، وJFET، وMOS، وMOSFET. ٧ .لتعرّف على عالم الإلكترونيات الرقمية.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	١ .إدراك الفرق بين أشباه الموصلات والعوازل والمعادن. ٢ .تحديد أنواع الوصلات الموجبة والسالبة. ٣ .تلخيص أساسيات دوائر الثنائيات البلورية. ٤ .مناقشة تطبيقات دوائر الثنائيات البلورية. ٥ .تلخيص أساسيات دوائر الثنائيات زينر. ٦ .قارن بين الثنائيات البلورية والزينر. ٧ .تلخيص أساسيات دوائر PNP وNPN. ٨ .مناقشة آلية عمل أنواع الترانزستورات. ٩ .مناقشة التوصيلات الشائعة للترانزستور. ١٠ .تلخيص أساسيات دوائر JEFT. ١١ .تلخيص أساسيات دوائر MOSFET. ١٢ .تلخيص تحويل الإشارة التناظرية إلى إشارة رقمية.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: •دوائر أشباه الموصلات - العوازل، المعادن، نظرية النطاقات الإلكترونية، عناصر دوائر الصمام الثنائي البلوري بوصلةPN ، توصيف التوصيل الأمامي-العكسي، تطبيقاته، دوائر المقوم، دوائر المقلمات. [٢٠ ساعة] •ثنائي زينر - مبدأ عمل ثنائي زينر. توصيف التوصيل الأمامي-العكسي. دائرة منظم الجهد. ثنائي الصمام الثنائي الباعث للضوء - (LED) مبدأ عمل ثنائي الصمام الثنائي الباعث للضوء. توصيف التوصيل الأمامي-العكسي. تطبيقات الصمام الثنائي الباعث للضوء 10] .(LED) ساعات[•وصلةPNP ، وصلةNPN ، أساسيات وصلةPNP-NPN ، الترانزستور ثنائي القطب، مبدأ التشغيل، وصلة القاعدة-الباعث-المشتركة للترانزستور، تطبيقات الترانزستور ثنائي القطب، المقوم، دوائر المقلمات. المضخمات [. [٢٠ ساعة[•ترانزستور تأثير المجال الوصلي، التركيب والتصنيف، مبدأ التشغيل، توصيل البوابة-الصرف-المصدر، تطبيقات ترانزستور تأثير المجال المغناطيسي] .(JFET) ٥ ساعات[•ترانزستور تأثير المجال شبه الموصل من أكسيد المعدن، التركيب والتصنيف، مبدأ التشغيل، توصيل البوابة-الصرف-المصدر، تطبيقات ترانزستور] .MOSFET ١٠ ساعات[•دوائر التحويل من التناظري إلى الرقمي] .(ADC) ٥ ساعات[

Learning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المُتبعة في تدريس هذه الوحدة في تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها. ويتحقق ذلك من خلال الفصول الدراسية، والدروس التفاعلية، ودراسة أنواع من التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة المحاكاة التي تهم الطلاب.

Student Workload (SWL)
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	79	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	71	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	150		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

Week	Material Covered
Week 1	مقدمة - أشباه الموصلات. الفرق بين نظرية الدائرة ونظرية المجال.
Week 2	مبدأ الثنائي البلوري.
Week 3	دراسة تطبيقات الثنائي البلوري: مقوم، دوائر المقلم، الثنائي.
Week 4	دراسة تطبيقات الثنائي البلوري: دوائر المشبك، الجهد المزدوج، الثنائي.
Week 5	مبدأ ثنائي زينر وتطبيقاته.
Week 6	مبدأ ثنائي باعث الضوء، وثنائي الليزر.
Week 7	امتحان منتصف الفصل الدراسي.

Week 8	مقدمة إلى وصلات PNP و.NPN
Week 9	مبدأ ترانزستورات الوصلات ثنائية القطب(BJT) ، دراسة معاملات الترانزستور الهجين.
Week 10	تصميم ومبدأ عمل مُضخّم ترانزستور الوصلة ثنائي القطب(CE) ، CC، .(CB
Week 11	الخصائص الاستاتيكية للثنائي البلوري
Week 12	ترانزستور الوصلة ثنائي القطب :(BJT) نماذج الترانزستور، انحياز الترانزستور ثنائي القطب، مُضخّم الباعث المشترك(CE) ، مُضخّم المُجمع المشترك(CC) ، مُضخّم القاعدة المشتركة.(CB)
Week 13	دايود زينر
Week 14	ترانزستورات تأثير المجال الوصلي :(JFET) التركيب والتصنيف والتطبيقات.
Week 15	دراسة ترانزستورات MOS وMOSFET، التركيب والتصنيف.
Week 16	تطبيقات ترانزستورات MOS و.MOSFET

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

Week	Material Covered
Week 1	الخصائص الاستاتيكية للثنائي البلوري
Week 2	دايود زينر
Week 3	دوائر التوحيد
Week 4	الربط التوازي للدايود
Week 5	دراسة خصائص الترانزستور ذو ربط القاعدة المشتركة

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Fundamentals of Electronics Book 1: Electronic Devices and Circuit Applications, Thomas F. Schubert ،Ernest M. Kim, Morgan & Claypool Publishers.	Yes
Recommended Texts	Electronics (fundamentals and Applications) D. Chattopadhyay, New Age International, 2006	No
Websites	https://www.tutorialspoint.com/basic_electronics/basic_electronics_mosfet.htm	

Grading Scheme

مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition

Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Module Information
معلومات المادة الدراسية

Module Title	**الميكانيك التحليلي I**	**Module Delivery**
Module Type	**Core**	☐ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Tutorial**
Module Code	**PHY2109**	
ECTS Credits	٥	
SWL (hr/sem)	١٢٥	

Module Level	UGx11 UGII	**Semester of Delivery**	3
Administering Department	Physics	**College**	College of science
Module Leader	Mohammed Jawad Kadhim	**e-mail**	mohammed.jawad@uomisan.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Assistant Lecturer	**Module Leader's Qualification**	MSc
Module Tutor		**e-mail**	
Peer Reviewer Name		**e-mail**	
Scientific Committee Approval Date	٢٠٢٤-٨-١١	**Version Number**	١

Relation with other Modules
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	Mechanics (PHY1101)	**Semester**	1
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims	١ .تهدف هذه الوحدة إلى تقديم مقدمة مفصلة للأسس التحليلية للميكانيكا الكلاسيكية.

أهداف المادة الدراسية	٢ .تُقدم هذه الوحدة مفاهيم وأساليب عامة لوصف وتحليل حركة وديناميكيات الجسيمات، وأنظمة الجسيمات، والحقول. ٣ .دراسة وفهم وتحليل المتجهات، وديناميكيات الحركة العامة للجسيمات، ونظام المرجع المتحرك، والقوى المركزية، وتصادمات الأجسام، ومفاهيم أخرى.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	١ .إظهار القدرة على استخدام التقنيات والتحليلات الرياضية لنمذجة السلوك الفيزيائي باستخدام الميكانيكا. ٢ .إظهار القدرة على تحديد المبادئ والقوانين ذات الصلة عند التعامل مع المسائل، وإجراء التقريبات اللازمة للحصول على الحلول. ٣ .يجب على الطالب سرد الإحداثيات والتحويلات والدالة المولدة وتطبيقاتها. ٤ .فهم وتحليل قوانين نيوتن للحركة، والزخم الخطي، وحركة الجسيم. ٥ .يجب على الطالب التمييز بين معادلات الحركة العامة للجسيم. ٦ .يجب على الطالب تطبيق عمليات النقل في حل المسائل. ٧ .سيكون الطالب قادرًا على التواصل كتابيًا وشفهيًا من خلال الامتحانات والواجبات وحل المسائل على السبورة. ٨ .فهم وتحليل ديناميكيات الجسيم في نظام إحداثي دوار، وتأثيرات دوران الأرض.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي:** حساب المتجهات، السرعة والتسارع في الإحداثيات القطبية المستوية، الإحداثيات الأسطوانية والكروية، قوانين نيوتن للحركة، الزخم الخطي، حركة الجسيم، الحركة المستقيمة، مفاهيم الطاقة الحركية والطاقة الكامنة، الحركة التوافقية، ديناميكا الجسيم في نظام إحداثي دوار، وديناميكا نظام الجسيمات..

Learning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	الاستراتيجية الرئيسية المُتبعة في تدريس هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في حل المشكلات واستنتاج المعادلات، مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها. ويتحقق ذلك من خلال الدروس التفاعلية والنقاشات وطرح الأسئلة لتحفيز التفكير الإبداعي لدى الطلاب.

Student Workload (SWL)
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	49	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3.2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	51	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3.4
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	100		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

	Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome

As					
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	3, 11	LO # 3, 4, 6 and 8
	Assignments	2	10% (10)	5, 12	LO # 1, 2 and 5
	Projects / Lab.				
	Report				
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	20% (20)	7	LO # 1-7
	Final Exam	3hr	60% (60)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

Week	Material Covered
Week 1	مشتقة متجه، متجه موضع جسيم، متجه السرعة، متجه التسارع، تكامل المتجهات، السرعة النسبية
Week 2	مشتقات حاصل ضرب المتجهات، المركبات المماسية والعمودية للتسارع، السرعة والتسارع في الإحداثيات القطبية المستوية، السرعة والتسارع في الإحداثيات الأسطوانية والكروية.
Week 3	قوانين نيوتن للحركة، قانون نيوتن الأول. أنظمة الإسناد بالقصور الذاتي، الكتلة والقوة. قانونا نيوتن الثاني والثالث، الزخم الخطي، حركة الجسيم، الحركة المستقيمة.
Week 4	القوة كدالة للموضع فقط. مفاهيم الطاقة الحركية والطاقة الكامنة، القوة كدالة للسرعة فقط، القوة كدالة للزمن فقط، الحركة الرأسية في وسط مقاوم، السرعة النهائية.
Week 5	تغير الجاذبية مع اعتبارات طاقة الارتفاع في الحركة التوافقية، الحركة التوافقية القسرية، الرنين، الحركة تحت تأثير قوة دفع دورية غير جيبية
Week 6	مبدأ الشغل، قوة الحفظ وحقول القوى، دالة الطاقة الكامنة، شرط وجود دالة كامنة، عامل ديل، القوى المنفصلة، حركة المقذوف في مجال جاذبية منتظم.
Week 7	امتحان منتصف الفصل الدراسي
Week 8	المذبذب التوافقي في بُعدين وثلاثة أبعاد، حركة الجسيمات المشحونة في المجالات الكهربائية والمغناطيسية، الحركة المقيدة للجسيم، معادلة الطاقة للقيود الملساء.
Week 9	حل أدق لمسألة البندول البسيط والمذبذب غير الخطي، حل دقيق للبندول البسيط باستخدام التكاملات الإهليلجية، مسألة التزامن، البندول الكروي.
Week 10	نصف الفصل
Week 11	ديناميكيات جسيم في نظام إحداثيات دوار، آثار دوران الأرض، بندول فوكو
Week 12	قانون الجاذبية، قوة الجاذبية بين كرة منتظمة وجسيم، طاقة الوضع في مجال الجاذبية. جهد الجاذبية، طاقة الوضع في مجال مركزي عام، الزخم الزاوي، قانون المساحات. قوانين كبلر لحركة الكواكب، مدار جسيم في مجال قوة مركزي.
Week 13	معادلة طاقة المدار، المدارات في مجال مربع عكسي، الطاقات المدارية في مجال مربع عكسي، الزمن الدوري للحركة المدارية، الحركة في مجال تنافري مربع عكسي. تشتت الجسيمات الذرية، الحركة في مدار شبه دائري. الاستقرار، زوايا القبل والزوايا القبلية للمدارات شبه الدائرية.
Week 14	انتقال نظام الإحداثيات، قوى القصور الذاتي، الحركة العامة لنظام الإحداثيات
Week 15	مركز الكتلة والزخم الخطي، الزخم الزاوي للنظام، الطاقة الحركية لنظام جسيمات، حركة جسمين متفاعلين. الكتلة المختزلة.
Week 16	الاعداد للامتحان المهائي

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Analytical Mechanics, by Grant R. Fowles.	No
Recommended Texts	, (2018, , by NIVALDO A. LEMOS Analytical Mechanics Cambridge university press)	No

Grading Scheme
مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

Module Information
معلومات المادة الدراسية

Module Title	ثرمو داينمك	**Module Delivery**	
Module Type	**Core**	☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☒ **Lab.** ☐ **Tutorial** ☐ **Seminar**	
Module Code	**PHY2107**		
ECTS Credits	٧		
SWL (hr/sem)	١٧٥		

Module Level	UGII	**Semester of Delivery**	3
Administering Department	Bachelor's degree in Physics (First cycle)	**College**	College of science
Module Leader	Sabeh Jassim	**e-mail**	Sabeh jassim@uomisan.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	professor	**Module Leader's Qualification**	PhD
Module Tutor	Name (if available)	**e-mail**	E-mail

Peer Reviewer Name	Name	**e-mail**	E-mail
Scientific Committee Approval Date	01/06/2023	**Version Number**	1.0

Relation with other Modules
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	❖ .لتطوير مهارات حل المشكلات وفهم مبادئ الديناميكا الحرارية. ❖ .فهم بعض العمليات الديناميكية الحرارية، مثل العمليات المتساوية الضغط، والأديباتية، والمتساوية الحرارة. ❖ تتناول هذه الدورة المفاهيم الأساسية لقوانين الديناميكا الحرارية. ❖ شرح عمليات تغير الطور للمادة النقية. ❖ فهم القانون الأول للديناميكا الحرارية وحل بعض المسائل المتعلقة به. ❖ فهم كيفية عمل بعض الأجهزة، مثل المحركات الحرارية، والثلاجات، والمضخات الحرارية.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	❖ تعرّف على كيفية تحويل الحرارة إلى عمل بواسطة المحرك الحراري. ❖ اذكر المصطلحات المختلفة المرتبطة بالدوائر الكهربائية. ❖ لخص المقصود بمبدأ أساسي في الديناميكا الحرارية. ❖ ناقش أنه لا يمكن أن تحدث عملية ما إلا إذا استوفت القانونين الأول والثاني للديناميكا الحرارية. ❖ صف القانونين الأول والثاني للديناميكا الحرارية. ❖ عرّف المادة النقية. ❖ حدد قانون الشغل لكل عملية. ❖ ناقش عمليات المحرك الحراري. ❖ ناقش الخواص المكثفة والممتدة. ❖ اشرح القانون الثاني للديناميكا الحرارية. ❖ .11حدد وظيفة الحالة ووظيفة المسار.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي:** **الجزء أ - مبادئ الديناميكا الحرارية** ❖ وحدات النظام الدولي للوحدات، والأنظمة والأحجام المُتحكم بها، والخصائص المكثفة والممتدة، والإحداثيات الديناميكية الحرارية، والعمليات الديناميكية الحرارية، والحرارة والشغل، والقانون الصفري للديناميكا الحرارية، ومقاييس درجة الحرارة، والنقطة الثلاثية للماء، وأنواع موازين الحرارة. [١٤ ساعة] ❖ النظرية الحركية للغازات - فرضيات النظرية الحركية للغازات، والغاز المثالي: قانون بويل، وقانون شارل، وقانون أفوجادرو، وقانون جول، ومعادلة حالة الغازات المثالية، وحل بعض الأمثلة على الغازات المثالية، ومعادلة فاندرفالز للحالة. [١٠ ساعات] ❖ العلاقة التفاضلية الجزئية - شرط علاقة الحالة، معادلة الحالة لبعض المواد النقية. [٦ ساعات]

	❖ خصائص المادة النقية: طور المادة النقية، عمليات تغير الطور للمادة النقية، ضغط التشبع ودرجة حرارة التشبع، مخططات خصائص عمليات تغير الطور: مخططT-V ، مخططP-V ، ومخططT-P ، مع توسيع المخططات لتشمل الطور الصلب، وتطبيق معادلة كلابيرون. [١٤ ساعة] ❖ القانون الأول للديناميكا الحرارية - القانون الأول للنظام المغلق ذي الدورة المغلقة، القانون الأول

Learning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المُتبعة في تدريس هذه الوحدة في تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها. ويتحقق ذلك من خلال الفصول الدراسية، والدروس التفاعلية، ودراسة أنواع من التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة المحاكاة التي تهم الطلاب.

Student Workload (SWL)
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	79	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	71	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	150		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

Week	Material Covered

Week 1	**المفاهيم الأساسية(Basic Concepts)**
Week 2	الأنظمة الحرارية (أنظمة مغلقة، مفتوحة، معزولة)
Week 3	الخواص الحرارية: الضغط، الحجم، الحرارة، درجة الحرارة، الطاقة الداخلية
Week 4	وحدات القياس والتحويلات
Week 5	**قوانين الثرموديناميك(Laws of Thermodynamics)**
Week 6	**القانون الأول**)حفظ الطاقة(First Law –
Week 7	الحرارة والعمل
Week 8	الطاقة الداخلية
Week 9	تطبيقات على العمليات المختلفة (ثابتة الحجم، الضغط، الحرارة...)
Week 10	**القانون الثاني** (Second Law)
Week 11	العمليات العكوسة وغير العكوسة
Week 12	كفاءة الآلات الحرارية
Week 13	مبدأ كارنو(Carnot Principle)
Week 14	**القانون الثالث** – (Third Law)أحيانًا في المستويات المتقدمة
Week 15	**العمليات الحرارية(Thermodynamic Processes)**
Week 16	الأديباتيك(Adiabatic)

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Thermal Physics, Ralph Baierlein , 2005 .	Yes
Recommended Texts	Concept of Thermal physics, Stephan J. Blundell and Kathrine M. Blundell, University of Oxford, UK 2006.	No
Websites	https://sv.20file.org/up1/464_0.pdf	

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

Week	Material Covered
Week 1	تعيين الحرارة النوعية لمادة رديئة التوصيل للحرارة . :
Week 2	تحديد الحرارة الكامنة لانصهار الجليد :
Week 3	تحويل الطاقة الكهربائية الى طاقة حرارية بإستخدام الفولطميتر والاميتر(مكافئ جول). :
Week 4	تعيين الحرارة النوعية لجسم صلب. :

Week 5	قياس التمدد الطولي للمواد الصلبة كداالة لدرجة الحرارة . :
Week 6	تحقيق قانون ستيفان بولتزمان :
Week 7	أيجاد معامل التمدد الحجمي للسوائل. :

Grading Scheme
مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

Module Information
معلومات المادة الدراسية

Module Title	**علوم حاسبات I**	**Module Delivery**	
Module Type	**B**	☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**PHY21010**		
ECTS Credits	٤		
SWL (hr/sem)	١٠٠		

Module Level	UGx11 1	**Semester of Delivery**	3 semester 2022-2023
Administering Department	Type Dept. Code	**College**	Type College Code
Module Leader	Ahmed khalaf Zager	**e-mail**	ahmedkhalafzager@uomisn.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Assist. Prof .Dr	**Module Leader's Qualification**	Ph.D.
Module Tutor	Name (if available)	**e-mail**	E-mail
Peer Reviewer Name	Name	**e-mail**	E-mail

Scientific Committee Approval Date	٤/202٨/0١١	**Version Number**	1.0

Relation with other Modules
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims
أهداف المادة الدراسية

اهداف الحاسبات في هذا الفصل تتضمن : يتعرف الطالب على

١. اسايات الشبكات واكم الشبكات وانواع الشبكات ومكونات الشبكات وامن الشبكات
٢. مخاطر الشبكات
٣. صيانة الشبكات .
٤. صيانة الشبكات

ماتلاب لغة برمجة عالية الأداء تُستخدم لإجراء العمليات الحسابية التقنية. بفضل عمليات الحساب والعرض ضمن بيئة برمجة سهلة، لا يتطلب الأمر احترافية عالية. تُمكّنك هذه اللغة من حل العديد من المسائل التقنية رياضيًا، وخاصةً تلك التي تُعبر عنها المصفوفات. الأمر الذي يتطلب جهدًا كبيرًا لبرمجته بلغات برمجة أخرى مثل C

- التعامل مع المتغيرات
- التعامل مع عمليات المصفوفات
- .الدوال
- إنشاء الرسومات
- بناء برامج تفاعلية.

Module Learning Outcomes

مخرجات التعلم للمادة الدراسية

- **شرح المفاهيم الأساسية في شبكات الحاسوب**، بما في ذلك أنواع الشبكات (LAN, WAN, MAN) وطوبولوجيا الشبكة.
- **تمييز بين نماذج الشبكات المختلفة**، وخاصة نموذج OSI وTCP/IP، وفهم وظائف كل طبقة.
- **تحليل عمل البروتوكولات الشبكية الأساسية** مثلIP ، TCP، UDP، DNS، DHCP، HTTP.
- **تصميم شبكة حاسوبية بسيطة** مع تحديد المكونات الأساسية) مبدلات، موجهات، كابلات، عناوين.(IP
- **تكوين وضبط الشبكات باستخدام أدوات وتقنيات الشبكة** مثل Packet Tracer أو.Wireshark

Indicative Contents
المحتويات الإرشادية

يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي:

١ .تحديد المتطلبات: تحديد خوارزمية الأجهزة والبرامج الحاسوبية، ومخطط انسيابي لتصميم البرنامج.

٢ .التطوير: تنفيذ البرنامج باستخدام الحاسوب لحل المشكلات عن طريق كتابة مصدر الكود.

٣ .الاختبار: اختبار البرنامج

٤ .الصيانة: لتحسين التعليم وإصلاح الأخطاء.

٥ .تقييم التعليم للتخلص منه.

Learning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	❖ تحسين تركيز الطلاب ليكونوا مستعدين وراغبين وقادرين على التعلم. ❖ بدأ الحصة بدقيقة تأمل. ❖ أدرج الحركة. ❖ خذ فترات راحة حسية. ❖ طوّر مهارات معرفية أساسية. ❖ أنشئ فصلًا دراسيًا بعقلية النمو.

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	63	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	62	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	125		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

Week	Material Covered
Week 1	**حاضرات تعر يفية حول برنامج الماتلاب مقدمة ومبادئ عامة واساسيات التعامل مع الماتلاب .واجهة التطبيق العمل مع عناصر اللغلتكامل لها**

Week 2	لعبارات المنطقية والجمل الشرطية
Week 3	دالة وكيفية الادخال في برنامج الماتلاب وحساب قيمتها والمشتقة والتكامل لها
Week 4	تطبيقات على الدوال (برامج) المعادلات الجبرية ونظام المعادلات الجبرية
Week 5	المعادلات الخطية
Week 6	لحلول العددية
Week 7	تكوين دالة في الماتلاب مع ٢٥-٢٤ ٤ أ١ -أ٢- ب٢
Week 8	متعددات الحدود ودوال الرسم
Week 9	تطبيقات و مراجعة
Week 10	تطوير المهارات الحسابية في العلوم باستخدامMATLAB
Week 11	دمج MATLAB في منهج الفيزياء في كلية الفيزياء
Week 12	تدريس الفيزياء باستخدام MATLAB من خلال التعلم القائم على المشروعات
Week 13	تدريس الفيزياء الحديثة باستخدام :MATLAB المحاكاة والتجارب
Week 14	MATLAB و Simulink للفيزياء
Week 15	Simulink Onramp
Week 16	الاعداد للمتحانان النهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

Week	Material Covered
Week 1	المختبر ١: مقدمة إلىMATLAB
Week 2	المختبر ٢: تحليل شعاع الكابولي
Week 3	المختبر ٣: توليد المخططات
Week 4	المختبر ٤: معالجة الإشارات الرقمية. تحسين الصورة
Week 5	المختبر ٥: كثيرات الحدود فيMATLAB
Week 6	المختبر ٦: تمثيل متسلسلة فوريه للإشارات
Week 7	المختبر ٧: اتصالات البيانات فيMATLAB

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	None	Yes
Recommended Texts		No
Websites	https://trumpexcel.com/vba-msgbox/ https://www.automateexcel.com/vba/list-all-sheets-in-workbook/ https://www.geeksforgeeks.org/add-two-numbers-represented-by-stacks/	

	https://stackoverflow.com/questions/34776110/excel-function-to-convert-english-names-to-arabic https://www.geeksforgeeks.org/difference-between-hardware-and-software/ https://www.edrawsoft.com/explain-algorithm-flowchart.html https://learn.microsoft.com/en-us/dotnet/visual-basic/programming-guide/language-features/control-flow/loop-structures

Module Information
معلومات المادة الدراسية

Module Title	**الفيزياء الحديثة**	**Module Delivery**	
Module Type	Core	☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	PHY22012		
ECTS Credits	**6**		
SWL (hr/sem)	**150**		

Module Level	UGII	**Semester of Delivery**	2
Administering Department	3	**College**	8
Module Leader	Ahmad Hashim Abood	**e-mail**	prof.dr.ahmad@uomisan.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Professor	**Module Leader's Qualification**	Ph.D.
Module Tutor	Non	**e-mail**	E-mail
Peer Reviewer Name	Non	**e-mail**	E-mail
Scientific Committee Approval Date		**Version Number**	1.0

Relation with other Modules
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	Non	**Semester**	
Co-requisites module	Non	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	١- اكساب الطالب المعلومات حول النظرية النسبية الخاصة ٢- اكساب الطالب المعلومات الاساسية حول الذرة ومكوناتها والظاهر الذرية مثل التوصيل والعزل ٣- اكساب الطالب المعلومات الاساسية حول الاشعاع ٤- اكساب الطالب معلومات عن طرق انتقال الحرارة

	٥- اكساب الطالب المبادئ الاساسية لاشعا الجسم الاسود ٦- اكساب الطالب المبادي الاساسية لميكانيك الكم ٧- اكساب الطالب المبادي الاساسية للنماذج الذرية ٨- اكساب الطالب المعلومات الاساسية في التركيب الذري والتاصر والاطياف ٩- اكساب الطالب المعلومات حول طبية الاشعة السينية واستخدامتها
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	١- يعرف الطالب الفرق بين الحركة في الميكاني الكلاسيكي والنسببي ٢- يعدد الطالب فرضيات اينشتاين في النسبية الخاصة ٣- تترجع الطالب المبادي الاساسية للحركة ٤- يقارن بين الكتلة النسبية و طاقة الحركة النسيبة ٥- يحل مسائل تمدد الزمن وتقلص الطول ٦- يصنف المواد بحسب توصيليتها من خلال التركيب الذري ٧- يذكر الفرق بين الموصلات والعوازل ٨- يشتق علاقة لمعامل الرص الذري للبلورات المختلة ٩- يقارن بين الاطياف الذرية ١٠- يقارب بين النماذج الذرية ١١- يستخلص الفرق بين اشعاع الجسم الاسود وعلاقة فين ورايلي جينز ١٢- تحل مسائل الاشعاع والانتقالات الذرية ١٣- يستعمل علاقات استطارة كومبتون ١٤- يصنف الموجات الكهرومغناطيسية حسب ترددها واطوالها الموجية
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**النظرية النسبية:** فرضيات اينشتاين، تجربة مايكلسون-مورلي-تحويلات غاليلو، تحويلات لونتز، محاور الاسناد، التزامنية، تمدد الزمن، تقلص الطول، الكتلة والطاقة النسبية **الكهرباء من وجهة نظر ذرية**: الذرة، مكونات الذرة، اليكترونات التكافؤ، الموصلات، العوازل، الكهرباء والضوء، التفريغ الكهربائي، تجربة ثومسون، تجربة مليكان، النظائر، مطياف الكتلة، كتلة النظائر **الاشعاع من وجهة نظر ذرية**: موجة ام جسيمة، الضوء والكهرباء، الحركية الكهربائية، الاشعاع الحراري، الانبعاث والامتصاص والاشعاع، اشعاع الجسم الاسود، قوانين الاشعاع، التاثير الكهروضوئي **النماذج الذرية**: التطور التاريخي لمفهوم الذرة، طيف ذرة الهيدروجين، خطوط طيف ذرة الهيدروجين، سلاسل الهيدروجين، طيف الانبعاث والامتصاص، نموذج بور، طاقة الربط، طاقة التاين، الذرات متعددة الاليكترونات، الاعداد الكمية والفعالية الاليكترونية **التركيب البلوري**: المقدمة، الاواصر الذرية، وحدة الخلية، معاملات ميلر، البنية البلورية، الرص الذري **الاشعة السينية**: الاكتشاف، انتاج الاشعة السينية، طبيعة الاشعة، حيود الاشعة السينية، اليات انتاج الاشعة، مستويات الطاقة، طيف الاشعة السينية، تاثير كومبتون، استخدامات الاشعة
Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	١- استخدام المحاضرة المباشرة من خلال استخدام طريقة العرض التقديمي ٢- تضمين بعض المحاضرات فديوات تعليمية تخص المادة ٣- استخدام فلاشات لتوضيح بعض التجارب غير المتوفرة في المختبر ٤- استخدام طريق المجموعات الصغيرة لبعض المواد ٥- تقديم تقارير حول بعض النظريات والمبادئ
Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا	

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	79	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5.3

Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	71	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4.7
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	150		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	2	**10(10%)**	3,10	1,2,3,6,8,9,11
	Assignments	2	**10(10%)**	5,12	3,10
	Projects / Lab.		**10(10%)**		
	Report	2	**10(10%)**		7,12
Summative assessment	**Midterm Exam**	1	**10(20%)**	8	1-8
	Final Exam	1	**50(60%)**	16	1-14
Total assessment			100(100%)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

Week	Material Covered
Week 1	النظرية النسبية الخاصة
Week 2	النظرية النسبية الخاصة
Week 3	الكهرباء من وجه نظر ذرية
Week 4	الكهرباء من وجهة نظر ذرية
Week 5	الاشعاع من وجهة نظر ذرية
Week 6	الاشعاع من وجهة نظر ذرية
Week 7	الاشعاع من وجهة نظر ذرية
Week 8	امتحان نصف الفصل
Week 9	النماذج الذرية
Week 10	النماذج الذرية
Week 11	النماذج الذرية، التركيب البلوري
Week 12	التركيب البلوري
Week 13	التركيب البلوري
Week 14	الاشعة السينية
Week 15	الاشعة السينية
Week 16	**امتحان نهاية الفصل**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

Week	Material Covered
Week 1	١- تحديد ثابت ريدبيرغ
Week 2	٢- تجربة ثومسون لتحديد نسبة e/m
Week 3	٣- حيود الاليكترونات
Week 4	٤- تحديد ثابت بلانك
Week 5	٥- تجربة قطرة الزيت
Week 6	٦- تحديد معامل امتصاص الزجاج
Week 7	

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	١- مفاهيم في الفيزياء الحديثة، آرثر بايزر ترجمة : د.منعم مشكور و شاكر جابر ٢- physics for scientists & Eng. By R.A. Serway.	website
Recommended Texts	Introduction to atomic physics. Enge, Wehr and Richards	Website
Websites	https://studio.youtube.com/channel/UCfJRbR90e3cIdfxCQKgtNSg/videos/upload?filter=%5B%5D&sort=%7B%22columnType%22%3A%22date%22%2C%22sortOrder%22%3A%22DESCENDING%22%7D	

Grading Scheme

مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

Module Information

معلومات المادة الدراسية

Module Title	**علوم الحاسبات II**	**Module Delivery**
Module Type	baisic	☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**
Module Code	PHY22012	
ECTS Credits	3	
SWL (hr/sem)	75	

Module Level	UGII	**Semester of Delivery**	2
Administering Department	3	**College**	8
Module Leader	Ahmad Khalaf Zager	**e-mail**	ahmedkhalafzager@uomisan.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Assis Professor	**Module Leader's Qualification**	Ph.D.
Module Tutor	Non	**e-mail**	E-mail
Peer Reviewer Name	Non	**e-mail**	E-mail
Scientific Committee Approval Date		**Version Number**	1.0

Relation with other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	Non	**Semester**	
Co-requisites module	Non	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	١٥-

Indicative Contents المحتويات الإرشادية	

Learning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	٦-

Student Workload (SWL)
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	60	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5.3
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	15	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4.7
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	75		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	2	**10(10%)**	3,10	1,2,3,6,8,9,11
	Assignments	2	**10(10%)**	5,12	3,10
	Projects / Lab.		**10(10%)**		
	Report	2	**10(10%)**		7,12
Summative assessment	**Midterm Exam**	1	**10(20%)**	8	1-8
	Final Exam	1	**50(60%)**	16	1-14
Total assessment			100(100%)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

Week	Material Covered
Week 1	مقدمة في الذكاء الاصطناعي
Week 2	تعريف الذكاء الاصطناعي وتاريخه
Week 3	تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على المجتمع
Week 4	الاعتبارات الأخلاقية في تطوير الذكاء الاصطناعي ونشره
Week 5	الأسئلة والنقاشات
Week 6	اختبار
Week 7	تقرير
Week 8	امتحان نصف الفصل
Week 9	اشرح أهمية الذكاء الاصطناعي في عالم اليوم

Week 10	الأتمتة والكفاءة
Week 11	تحسين عملية اتخاذ القرار
Week 12	تطورات الرعاية الصحية
Week 13	الأنظمة المستقلة
Week 14	معالجة اللغات الطبيعية
Week 15	البحث العلمي
Week 16	**امتحان نهاية الفصل**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

Week	Material Covered
Week 1	٧- تدريب على خوارزميتي DFS , BFS algorithms
Week 2	٨- تدريب على خوارزمية A star algorithm
Week 3	٩- تدريب على خوارزمية Max Min algorithm
Week 4	١٠- تدريب على الخوارزمية التطويرية Genetic Algorithm
Week 5	١١- التدريب على برنامج SW prolog
Week 6	١٢- ايجاد اكبر واصغر رقم في Sw prolog
Week 7	٧ . تعليم وتمثيل المعرفة بالذكاء الصناعي باستخدم Sw prolog

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	https://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_intelligence	website
Recommended Texts	https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence	Website
Websites		

Grading Scheme

مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Module Information
معلومات المادة الدراسية

Module Title	**الصوت والحركة الموجية**	**Module Delivery**	
Module Type	Core	☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	PHY226		
ECTS Credits	٤		
SWL (hr/sem)	١٠٠		

Module Level	UGx11 UGII 2	**Semester of Delivery**	٢
Administering Department	Bachelor's degree in Physics (First cycle)	**College**	College of science
Module Leader	Hussain sadon	**e-mail**	husinsadon@uomisan.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Lecturer	**Module Leader's Qualification**	Ms.c
Module Tutor	Name (if available)	**e-mail**	E-mail
Peer Reviewer Name	Name	**e-mail**	E-mail
Scientific Committee Approval Date	11/08/2024	**Version Number**	1.0

Relation with other Modules
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	١. **فهم المبادئ الأساسية للحركة الموجية** بأنواعها المختلفة (الطولية، المستعرضة، الميكانيكية، الكهرومغناطيسية). *Understand the fundamental principles of wave motion in its various forms (transverse, longitudinal, mechanical, and electromagnetic).* ٢. **تحليل خصائص الموجات** مثل السرعة، التردد، الطول الموجي، والسعة. *Analyze key wave properties such as speed, frequency, wavelength, and amplitude.*

	٣. **تفسير ظواهر التداخل، الحيود، والانعكاس والانكسار للموجات.** *Explain phenomena like interference, diffraction, reflection, and refraction of waves.* ٤. **تطبيق مفاهيم الحركة الموجية لفهم الصوت وانتشاره في الأوساط المختلفة.** *Apply wave concepts to understand sound propagation in different media.* ٥. **تمييز العلاقة بين الصوت والموجات الميكانيكية من حيث النشوء، الانتشار، والاستقبال.** *Distinguish the relationship between sound and mechanical waves in terms of generation, propagation, and detection.* ٦. **استخدام المعادلات الفيزيائية المناسبة في حل المشكلات المتعلقة بالصوت والموجات.**
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	*resonance.* ١. **تطبيق مبادئ الحركة الموجية على الظواهر الصوتية في الأوساط الصلبة والسائلة والغازية.** *Apply wave motion principles to sound phenomena in solid, liquid, and gaseous media.* ٢. **إجراء تجارب مخبرية بسيطة** لدراسة خصائص الموجات والصوت وتفسير نتائجها بطريقة علمية. *Perform basic laboratory experiments to investigate wave and sound properties and interpret the results scientifically.* ٣. **استخدام المهارات الرياضية والفيزيائية** في حل مسائل كمية تتعلق بالموجات والصوت. *Use mathematical and physical skills to solve quantitative problems related to waves and sound*
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	• **مقدمة في الحركة الموجية (Introduction to Wave Motion)** **•الخصائص العامة للموجات(General Properties of Waves)** • الطول الموجي، التردد، السعة، السرعة • العلاقة بين السرعة، التردد، والطول الموجي • تمثيل الموجات رياضيًا **•انتقال الموجات في الأوساط المختلفة (Wave Propagation)** • الموجات في الأوساط الصلبة، السائلة، والغازية • قانون سنل للانكسار **•انعكاس وانكسار الموجات (Reflection and Refraction of Waves)** • تطبيقات في الصوت والضوء • الزوايا الحرجة والانعكاس الكلي **•الحيود والتداخل (Diffraction and Interference)** • مبدأ التراكب • التداخل البناء والهدام

	• تجربة الشق المزدوج (Young's Experiment) •**الرنين والتوافقيات (Resonance and Harmonic)**

Learning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	•**محاضرات التفاعلية:(Interactive Lectures)** • تقديم المفاهيم النظرية بأسلوب مبسط مع أمثلة من الحياة اليومية. • استخدام الوسائط المتعددة (الرسوم المتحركة، المحاكاة) لتوضيح الظواهر الموجية. •**العروض التوضيحية العملية:(Demonstrations)** • عرض تجارب مباشرة داخل الصف (مثل: الرنين، التداخل، دوبلر). • استخدام أدوات بسيطة مثل الأوتار، الأنابيب، مكبرات الصوت. •**الأنشطة المخبرية:(Laboratory Activities)** • تمكين الطلبة من إجراء تجارب عملية تقيس خصائص الموجات والصوت. • تدريبهم على استخدام أجهزة القياس والتحليل البياني للنتائج. •**التعلم القائم على حل المشكلات:(Problem-Based Learning)** • طرح مسائل حياتية تعتمد على الظواهر الصوتية وطلب تحليلها علميًا. • تشجيع التفكير النقدي وربط النظري بالعملي.

Student Workload (SWL)
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	79	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	30	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	100		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

Week	Material Covered
Week 1	١. **مقدمة في الموجات(Introduction to Waves)**
Week 2	○ تعريف الموجة وأنواعها
Week 3	○ الفرق بين الموجات المستعرضة والطولية
Week 4	○ الموجات الميكانيكية والكهرومغناطيسية
Week 5	٢. **خصائص الموجات(Wave Properties)**
Week 6	○ الطول الموجي، التردد، السعة، السرعة
Week 7	○ العلاقة الرياضية بين الخصائص
Week 8	○ التمثيل البياني للموجات
Week 9	٣. **انتقال الموجات(Wave Propagation)**
Week 10	○ انتقال الموجات في الأوساط المختلفة (صلبة، سائلة، غازية)
Week 11	○ تشتت الموجات وفقدان الطاقة
Week 12	٤. **الانعكاس والانكسار(Reflection and Refraction)**
Week 13	○ القوانين الأساسية للانعكاس والانكسار
Week 14	○ الزاوية الحرجة والانعكاس الكلي الداخلي

Week 15	٥. **الحيود والتداخل(Diffraction and Interference)**
Week 16	٥ مبدأ التراكب

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Fundamentals of Electronics Book 1: Electronic Devices and Circuit Applications, Thomas F. Schubert ،Ernest M. Kim, Morgan & Claypool Publishers.	Yes
Recommended Texts	Electronics (fundamentals and Applications) D. Chattopadhyay, New Age International, 2006	No
Websites	https://www.tutorialspoint.com/basic_electronics/basic_electronics_mosfet.htm	

Grading Scheme
مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

Module Information
معلومات المادة الدراسية

Module Title	**الكترونيات رقمية ٢**	**Module Delivery**	
Module Type	**Core**	☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**PHY2108**		
ECTS Credits	**7**		
SWL (hr/sem)	**١٧٥**		

Module Level	UGx11 UGII	**Semester of Delivery**	3
Administering Department	Bachelor's degree in Physics (First cycle)	**College**	College of science
Module Leader	Mayada jassim	**e-mail**	mayadajassim@uomisan.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Lecturer	**Module Leader's Qualification**	Ms.c
Module Tutor	Name (if available)	**e-mail**	E-mail
Peer Reviewer Name	Name	**e-mail**	E-mail
Scientific Committee Approval Date	11/08/2024	**Version Number**	1.0

Relation with other Modules
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	١ .تطوير مهارات حل المشكلات وفهم النظرية التناظرية من خلال تطبيق التقنيات. ٢ .فهم أشباه الموصلات ومبدأ عملها. ٣ .التعرف على مبدأ عمل الصمام الثنائي البلوري والحسابات المتعلقة به. ٤ .فهم تطبيقات الصمام الثنائي.

	٥ .التعرف على مبدأ عمل الترانزستور والحسابات المتعلقة به. ٦ .التعرف على تطبيقات الترانزستور، وJFET، وMOS، وMOSFT. ٧ .لتعرّف على عالم الإلكترونيات الرقمية.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	١ .إدراك الفرق بين أشباه الموصلات والعوازل والمعادن. ٢ .تحديد أنواع الوصلات الموجبة والسالبة. ٣ .تلخيص أساسيات دوائر الثنائيات البلورية. ٤ .مناقشة تطبيقات دوائر الثنائيات البلورية. ٥ .تلخيص أساسيات دوائر الثنائيات زينر. ٦ .قارن بين الثنائيات البلورية والزينر. ٧ .تلخيص أساسيات دوائر PNP وNPN. ٨ .مناقشة آلية عمل أنواع الترانزستورات. ٩ .مناقشة التوصيلات الشائعة للترانزستور. ١٠ .تلخيص أساسيات دوائر JEFT. ١١ .تلخيص أساسيات دوائر MOSFET. ١٢ .تلخيص تحويل الإشارة التناظرية إلى إشارة رقمية.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: •دوائر أشباه الموصلات - العوازل، المعادن، نظرية النطاقات الإلكترونية، عناصر دوائر الصمام الثنائي البلوري بوصلةPN ، توصيف التوصيل الأمامي-العكسي، تطبيقاته، دوائر المقوم، دوائر المقلمات. [٢٠ ساعة] •ثنائي زينر - مبدأ عمل ثنائي زينر. توصيف التوصيل الأمامي-العكسي. دائرة منظم الجهد. ثنائي الصمام الثنائي الباعث للضوء - (LED)مبدأ عمل ثنائي الصمام الثنائي الباعث للضوء. توصيف التوصيل الأمامي-العكسي. تطبيقات الصمام الثنائي الباعث للضوء (LED). [10 ساعات] •وصلةPNP ، وصلةNPN ، أساسيات وصلةPNP-NPN ، الترانزستور ثنائي القطب، مبدأ التشغيل، وصلة القاعدة-الباعث-المشتركة للترانزستور، تطبيقات الترانزستور ثنائي القطب، المقوم، دوائر المقلمات. المضخمات [. [٢٠ ساعة] •ترانزستور تأثير المجال الوصلي، التركيب والتصنيف، مبدأ التشغيل، توصيل البوابة-الصرف-المصدر، تطبيقات ترانزستور تأثير المجال المغناطيسي] .(JFET) ٥ ساعات] •ترانزستور تأثير المجال شبه الموصل من أكسيد المعدن، التركيب والتصنيف، مبدأ التشغيل، توصيل البوابة-الصرف-المصدر، تطبيقات ترانزستور] .MOSFET ١٠ ساعات] •دوائر التحويل من التناظري إلى الرقمي] .(ADC) ٥ ساعات]
Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المُتبعة في تدريس هذه الوحدة في تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها. ويتحقق ذلك من خلال الفصول الدراسية، والدروس التفاعلية، ودراسة أنواع من التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة المحاكاة التي تهم الطلاب.
Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا	

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	79	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5

Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	71	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	150		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

Week	Material Covered
Week 1	مقدمة ـ أشباه الموصلات. الفرق بين نظرية الدائرة ونظرية المجال.
Week 2	مبدأ الثنائي البلوري.
Week 3	دراسة تطبيقات الثنائي البلوري: مقوم، دوائر المقلم، الثنائي.
Week 4	دراسة تطبيقات الثنائي البلوري: دوائر المشبك، الجهد المزدوج، الثنائي.
Week 5	مبدأ ثنائي زينر وتطبيقاته.
Week 6	مبدأ ثنائي باعث الضوء، وثنائي الليزر.
Week 7	امتحان منتصف الفصل الدراسي.
Week 8	مقدمة إلى وصلات PNP و.NPN
Week 9	مبدأ ترانزستورات الوصلات ثنائية القطب(BJT) ، دراسة معاملات الترانزستور الهجين.
Week 10	تصميم ومبدأ عمل مُضخّم ترانزستور الوصلة ثنائي القطب(CE) ، CC، .CB)
Week 11	الخصائص الاستاتيكية للثنائي البلوري
Week 12	ترانزستور الوصلة ثنائي القطب :(BJT) نماذج الترانزستور، انحياز الترانزستور ثنائي القطب، مُضخّم الباعث المشترك(CE) ، مُضخّم المُجمع المشترك(CC) ، مُضخّم القاعدة المشتركة.(CB)
Week 13	دايود زينر
Week 14	ترانزستورات تأثير المجال الوصلي :(JFET) التركيب والتصنيف والتطبيقات.

Week 15	**دراسة ترانزستورات MOS وMOSFET، التركيب والتصنيف.**
Week 16	**تطبيقات ترانزستورات MOS وMOSFET.**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)	المنهاج الاسبوعي للمختبر
Week	**Material Covered**
Week 1	الخصائص الاستاتيكية للثنائي البلوري
Week 2	دايود زينر
Week 3	دوائر التوحيد
Week 4	الربط التوازي للدايود
Week 5	دراسة خصائص الترانزستور ذو ربط القاعدة المشتركة

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Fundamentals of Electronics Book 1: Electronic Devices and Circuit Applications, Thomas F. Schubert ،Ernest M. Kim, Morgan & Claypool Publishers.	Yes
Recommended Texts	Electronics (fundamentals and Applications) D. Chattopadhyay, New Age International, 2006	No
Websites	https://www.tutorialspoint.com/basic_electronics/basic_electronics_mosfet.htm	

Grading Scheme
مخطط الدرجات

Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Module Information
معلومات المادة الدراسية

Module Title	**English Language I**	**Module Delivery**	
Module Type	**Support or related learning activity**	**Theory** **☒ Lecture** **Lab** **☐ Tutorial** **☐ Practical** **☐ Seminar**	
Module Code	**UNI 1103**		
ECTS Credits	**2**		
SWL (hr/sem)	**50**		

Module Level	UGx11 1	**Semester of Delivery**	1
Administering Department	Bachelor's degree in Physics (First cycle)	**College**	College of science
Module Leader	***Murtadha Mohammed***	**e-mail**	E-mail: **enana@uomisan.edu.iq**
Module Leader's Acad. Title	***Assis. Lecturer***	**Module Leader's Qualification**	Ms. C.
Module Tutor	Name (if available)	**e-mail**	E-mail
Peer Reviewer Name	Name	**e-mail**	E-mail
Scientific Committee Approval Date	01/06/2023	**Version Number**	1.0

Relation with other Modules
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	***1.*** *New Headway Beginner, this course aim that both Teachers and students can rely.* ***2.*** *An authoritative integrated syllabus.* ***3.*** *Motivating topics.* ***4.*** *Clearly focused tasks combine with a real understanding of what works in the classroom.* ***5.*** *It all makes for effective teaching and effective learning.*

Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	***1.*** *Full-length foundation course for absolute beginners or near beginners lacking in confidence.* ***2.*** *Grammar syllabus introducing past, present, and future time.* ***3.*** *Vocabulary syllabus focusing on key, high-frequency items, avoiding unnecessary overload.* ***4.*** *Manageable communicative activities putting language into context.* ***5.*** *Staged step-by-step approach building on students' skills and confidence.* **6.** *Clear, fresh design with plenty of photos and illustration.*
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	- - *Reading books in the specialist, to overcome of good writing in English Language.* - *Listening a lot for the English content such as Movies, repots, and news, to overcome of good speaking in English Language*

Learning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	Type something like: The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering type of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.

Student Workload (SWL)
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	100	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	7
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	37	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	411		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

As	Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome

Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

Week	Material Covered
Week 1	*Introduction – general view*
Week 2	*Your world*
Week 3	*Personal information*
Week 4	*Family and friends*
Week 5	*It's my life*
Week 6	*Every day and places I like*
Week 7	**Mid-term Exam**
Week 8	*Where I live?*
Week 9	*Happy birthday!*
Week 10	*We had a good time*
Week 11	*We can do it!*
Week 12	*Thank you very much!*
Week 13	*Here and now*
Week 14	*It's time to go!*
Week 16	**Preparatory week before the final Exam**

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	New Headway Beginner-students Book-Liz & John Soars- OXFORD. WWW.OUP.COM/elt/headway	Yes
Websites	WWW.OUP.COM/elt/headway	

Grading Scheme
مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.