

## توصيف المقررات:

١١٤٠ نجم	لغة إنجليزية مكثفة (١)	٦(٠+٠+٦)
دورة مكثفة في اللغة الإنجليزية مصممة للطلاب ذوي الكفاءة المنخفضة في اللغة الإنجليزية، وتهدف لإعداد الطلاب للتعامل مع النصوص الإنجليزية البسيطة في تخصصاتهم وكذلك لتوصيل الأفكار البسيطة باللغة الإنجليزية.		
١١١١ رياضيات المحددة	٤(٢+٠+٣)	
النظام الثنائي للأعداد، رموز الحاسب، المنطق وجداول الصواب، النظم الحسابية، الفئات والعلاقات، الجبر "البوليوني" والصمامات المنطقية، تبسط الدوائر المنطقية، المصفوفات، المعادلات الخطية.		
١١١١ تقن	برمجة الحاسب (١)	٤(٠+٢+٣)
يهدف المقرر إلى إعطاء الطلاب المفاهيم الأساسية و مبادئ برمجة الكائنات الموجهة (OOP) مثل التركيب العام لبرامج الحاسب، جمل الإدخال والإخراج، الانتقاء بين الخيارات، الإجراءات و التكرار، المصفوفات، السجلات والملفات، أساليب البحث والترتيب.		
١١١٢ تقن	اساسيات الحاسب وتطبيقاته	٤(٠+٢+٣)
يهدف المقرر إلى إعطاء الطلاب المهارات الأساسية اللازمة لتشغيل واستخدام الحاسبات وتطبيقاته الأساسية مثل حزمة الأوفيس (الورد، الأكسيل، البوربوينت، الأوتلوك). كذلك المقرر يغطي التعريف بالحاسب الالي ومكوناته واساسيات التعامل مع شبكة الانترنت ونظام التشغيل ونظام إدارة الملفات.		
١١٤١ نجم	لغة إنجليزية مكثفة (٢)	٦(٠+٠+٦) ١١٤٠ نجم
يهدف المقرر إلى نقل الطلاب من مستوى المبتدئ إلى المستوى المتوسط حيث يكونون على دراية كاملة بأساسيات اللغة، كما تهدف إلى تزويدهم بممارسة واسعة النطاق ومنهجية متكاملة بشكل جيد في المهارات اللازمة لفهم النصوص إلى جانب مهارات أخرى		
١١٤٢ نجم	مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية	٣(٠+٠+٣) ١١٤٠ نجم
يهدف المقرر إلى تحسين مهارات الكتابة لدى الطلاب وتعزيز الكفاءة اللغوية المكتوبة للطلاب، يتم تدريب الطلاب على كتابة التقارير الفنية في تخصصه باللغة الانجليزية		
١٢١١ تقن	برمجة الحاسب (٢)	٤(٠+٢+٣) ١١١١ تقن
يهدف هذا المقرر لاستكمال تغطية المفاهيم الأساسية لبرمجة الكائنات الموجهة في مقرر ١١٠١ تقن. المقرر يغطي المفاهيم والموضوعات الأكثر تقدماً مثل التجريد ومبادئ التغليف، والطبقات، والكائنات والمنشئ، مبدأ إخفاء المعلومات ومفهوم الوصول، طرق، تمرير الرسالة ومبادئ الحمولة الزائدة. العلاقات بين الطبقات، والميراث، وتعدد الأشكال، والطبقات المجردة، ومعالجة الأخطاء، واجهات.		
١٢١٢ تقن	مقدمة في الشبكات والاتصالات	٣(٠+٠+٣) ١١١٢ تقن
يهدف المقرر إلى تغطية المفاهيم الأساسية للشبكات مثل وظائفها وعناصرها وأنواعها، أنظمة الاتصالات، أقية الاتصالات، تعدد الإرسال والتبديل، تبديل الدوائر، تبديل الرزم، توصيلات الشبكات ومسارات المعلومات، بروتوكولات الشبكات، التوصيات الدولية وحالة الإنترنت، مكونات الإنترنت والإنترنت وأساليب عملها، خدمات الإنترنت، مستقبل الإنترنت والشبكات السريعة.		
١٢١٣ تقن	أساسيات قواعد البيانات	٤(٠+٢+٣)

يهدف المقرر إلى توفير فهم نظري وعملي للمفاهيم الأساسية لأنظمة قواعد البيانات. تشمل الموضوعات التي يتم تناولها تصميم قاعدة البيانات العلائقية وتعريف البيانات ومعالجتها باستخدام إحدى واجهة إحدى قواعد البيانات. يتدرب الطلاب على تصميم وإنشاء قاعدة البيانات واستخراج المعلومات وتحديثها من قاعدة البيانات.

١٣٥١ تقن	تطوير تطبيقات الهاتف الذكي	٤(٠+٢+٣)	١٢١١ تقن
يهدف المقرر إلى تعريف بأساليب تطوير تطبيقات الهاتف الذكية من خلال إحدى اللغات المرئية المختارة وتصميم الواجهات مبنية على مفاهيم تجربة المستخدم <b>UX</b> . المقرر يغطي المواضيع التالية: هياكل البيانات (نواقل، القوائم المرتبطة، والملفات). التصميم المبني على الكائنات، تقنيات البرمجة الشيئية، التعامل مع الاستثناءات، البرمجة المبنية على الوحدات. قواعد تصميم واجهة المستخدم <b>UX</b> . التحكم في نماذج العرض، التعامل مع الأحداث.			

١٣٥٢ تقن	تحليل وتصميم النظم	٤(٠+٢+٣)	١٢١٢ تقن
يهدف المقرر إلى تنمية مهارات التي يحتاجها محلل النظم تحليل وتصميم الأنظمة المعلوماتية. تشمل الموضوعات التي يتم تناولها دور محلل النظم والتقنيات المستخدمة و أخلاقيات توصيف المتطلبات. تعريف بأساليب تطوير النظم. تتمثل الأهداف في تطوير حلول فعالة وربط هذه الحلول بتطوير النظم المعلوماتية. هذا المقرر يتم فيه التدريب على إنشاء تحليل الاحتياجات وقوالب التصميم وتقنيات النمذجة (نمذجة العمليات، نمذجة المعلومات، واستخدام النمذجة الشيئية). و سيقوم الطلاب بتطبيق مهاراتهم ومعرفتهم بمتطلبات الفهم ومجموعة من تقنيات النمذجة والمنهجيات والمناهج. كما يركز المقرر على تنمية وصقل مهارات التواصل الكتابية و الشفهية و التوثيق و التعاون والعمل الجماعي و يعد الطالب لكي يصبح محلل نظم.			

١٣٥٣ تقن	برمجة قواعد البيانات	٤(٠+٢+٣)	١٢١٢ تقن
يهدف المقرر لتطوير مهارات البرمجة لقواعد البيانات <b>SQL</b> و <b>PL / SQL</b> . يتم التركيز على تعريف البيانات ومعالجة البيانات وبيانات التحكم في البيانات وكذلك على إنشاء التقارير. عند الانتهاء ، يجب أن يكون الطلاب قادرين على كتابة البرامج التي تنشئ وتحديث وإنتاج التقارير.			

١٣٥٤ تقن	نظم التشغيل	٤(٠+٢+٣)	١١١٢ تقن
يهدف المقرر إلى التعرف على المكونات الرئيسية لنظام التشغيل وكيفية أداء المهام الهامة مثل إدارة البرامج والمستخدمين ، وتكوين الأجهزة و يتم التدريب فيها على التنقل في أنظمة ملفات عدد من الأنظمة مثل <b>Windows</b> ، و <b>Linux</b> باستخدام واجهة مستخدم رسومية ومترجم سطر أوامر ، إعداد المستخدمين والمجموعات والأذونات للوصول إلى الحساب، تثبيت البرامج وتكوينها وإزالتها على أنظمة تشغيل ، تكوين أقسام القرص وأنظمة الملفات ، فهم كيفية عمل النظام وكيفية إدارته، العمل مع سجلات النظام وأدوات الاتصال عن بعد، الاستفادة من معرفة نظام التشغيل لاستكشاف المشكلات الشائعة في دور أخصائي دعم تكنولوجيا المعلومات.			

١٣٥٥ تقن	تقنية الرسومات	٣(٠+٢+٢)	١١١٢ تقن
يهدف المقرر إلى تعريف الطلاب على برامج الرسومات والتوضيح و إعطائهم المهارات وأساليب الإنتاج التي تساعد على تصميم واجهات فعالة للتطبيقات. يتم التركيز على التعلم العملي للبرامج الرسومات الشائعة مثل <b>Adobe Photoshop</b> و <b>Illustrator</b> . وتغطي مفاهيم التصميم الأساسية في سياق أن تصبح منتجة مع حزم البرمجيات.			

١٤٥١ تقن	الأساليب المتقدمة لبرمجة التطبيقات	٣(٠+٢+٢)	١٣٥١ تقن
يهدف المقرر إلى التعرف بموضوعات متقدمة في البرمجة: أساسيات معالجة الاستثناءات والتطبيقات الصغيرة وبنية البيانات الكلاسيكية (مكدس ، قائمة انتظار ، قائمة مرتبطة) ، خوارزميات الفرز والبحث.			

١٤٥٢ تقن	تطوير تطبيقات الانترنت (١)	٤(٠+٢+٣)	١١١٢ تقن
يهدف المقرر إلى تعليم أساسيات برمجة الويب الأمامية. سيتم تدريس الممارسات الصناعية القياسية مثل استخدام اصطلاحات التسمية المناسبة ، والتعامل مع الصور وتحسينها للإنترنت ، وكتابة صفحات الويب الأساسية وهيكلة موقع الويب المعقد باستخدام لغات برمجة الويب البدائية والمتقدمة ، مثل <b>HTML</b> و <b>JS</b> و <b>CSS</b> بالإضافة إلى <b>JS</b> الحديثة (مثل <b>jQuery</b> ، <b>Node</b> ) ، مما يوفر التنقل وإنشاء مواقع ويب تفاعلية فعالة.			

١٤٥٣ تقن	تطوير النماذج	٤(٠+٢+٣)	١٣٥٣ تقن
يهدف المقرر إلى تعريف الطلاب على بيئة تطوير النماذج وبناء تطبيقات إنترنت تفاعلية. سيتعلمون كيفية إنشاء نموذج وربطه بقاعدة البيانات والعمل باستخدام كتل البيانات وإطاراتها وكيفية تخصيص النماذج من خلال عناصر إدخال المستخدم وكيفية التحكم في الوصول إلى البيانات عن طريق إنشاء المشغلات المتعلقة بالحدث باستخدام إحدى لغات برمجة قواعد البيانات مثل PL / SQL .			

١٤٥٤ تقن	اختبار البرمجيات	٤(٠+٢+٣)	١٢١١ تقن + ١٢١٣ تقن
يهدف المقرر إلى تغطية المفاهيم الأساسية عن اختبار البرمجيات ، التأكد والتحقيق في البرمجيات ، إدارة عملية الاختبار: تطوير خطط الاختبار، نص الاختبار، حالات الاختبار، تقارير الاختبار - اختبار الوحدة البرمجية و اختبار الوظيفة و اختبار القبول - اختبار الصندوق الأسود والصندوق الأبيض ، التقسيم المكافئ ، اختبار المسار- التعقيد السيكلوماتيكي ، اختبار التكامل- اختبار إعادة ، اختبار الواجهة - اختبار الإجهاد- الاختبار التزايدي- اختبار الكائن، اختبار ألفا وبيتا- الاختبار في بيئة تطوير سريعة - أتمتة الاختبارات- أدوات اختبار البرمجيات. يشترك الطلاب في مجموعات لعمل مشروع في اختبار البرمجيات.			

١٤٥٥ تقن	مشروع تخرج (١)	٣(٠+٢+٢)	إنهاء ٥٥ ساعة
يهدف المقرر إلى تقديم فهم شامل للطلاب وتطبيق لغالبية المقررات التي درسها واكسابها مهارات التعلم الذاتي. ينفذ الطلاب مشروعهم في الفصلين الأخيرين من البرنامج. يجب أن يمثل المشروع مساهمة كبيرة في مجال البرمجيات يقدم الطلاب في نهايته تقرير يلخص العمل المقدم. ويشتمل هذا الجزء على مراجعة أو تلخيص آخر الأبحاث الموثقة والمعتمدة في الموضوع المختار مع تقديم آليات التحليل والتصميم التي عملت لإتمام المشروع في الفصل التالي.			

١٥٢١ تقن	إدارة قواعد البيانات	٤(٠+٢+٣)	١٤٥٣ تقن
يهدف المقرر إلى تطوير المهارات اللازمة لإدارة قواعد البيانات. تتضمن الموضوعات في هذه الدورة تعريف الطلاب على: المهام الإدارية الرئيسية لمدير قاعدة البيانات (DBA) بما في ذلك إعداد بيئة قاعدة البيانات ، تثبيت قاعدة البيانات ، إدارة المثل ، تكوين بيئة الشبكة ، إدارة هياكل تخزين قاعدة البيانات ، أمان المستخدم وإجراء النسخ الاحتياطي والاسترداد. التدريبية الإجراءات التي تتيح تثبيت خادم قاعدة البيانات وتكوينه ، والأمان ، وتحسين أداء قاعدة البيانات ، وتقنيات استكشاف الأخطاء وإصلاحها وحماية قواعد البيانات.			

١٥٢٣ تقن	إدارة المشاريع البرمجية	٣(٠+٠+٣)	١١١٢ تقن
يهدف المقرر إلى إعطاء مقدمة عن المنهجيات والمصطلحات ودورات التطوير المشاركة في إدارة مشاريع تطبيقات الحاسوبية. يتم دعم النظرية من خلال التدريب العملي ، مع استخدام البرامج والتقنيات المستخدمة في إدارة المشروع. سوف يتعلم الطلاب كيفية إنشاء مخطط جانتي وتتبع التقدم المحرز في المشروع ، وتطوير الفهم الأساسي لكيفية إدارة مشاكل الأداء والتواصل بين فريق المشروع.			

١٥٢٢ تقن	تطوير تطبيقات الإنترنت (٢)	٤(٠+٢+٣)	١٤٥٢ تقن
يهدف المقرر إلى تقديم عالم البرمجة المدمجة مثل PHP و MySQL لإدارة قواعد البيانات. هذه الكيانات مفتوحة المصدر هي أدوات الاختيار لأصحاب المشاريع الصغيرة على شبكة الإنترنت للبيع بالتجزئة. سوف يتعلم الطلاب أيضًا جوهر البرمجة الخلفية (مثل PHP) وواجهة برمجة التطبيقات (API) مما يتيح اتصال بين تطبيقات مختلفة. سيتعرف الطلاب على كتابة واجهات برمجة التطبيقات الآمنة والمطورة للمطورين والتي ستجعل التطبيق الخلفي يزدهر ويلبي احتياجات المستخدمين.			

١٥٢٥ تقن	مشروع تخرج (٢)	٣(٠+٢+٢)	١٤٥٥ تقن
يستكمل الطلاب فيه الجزء الثاني من المشروع المقدم في مقرر مشروع تخرج (١). يقدم فيه الطالب تقرير للمشرف على المشروع يلخص ما تم إنجازه. يحرص الطالب على إنجاز كامل المشروع ( ينتهي من التصميم و التنفيذ والاختبار للتحقق من جودة المشروع وجاهزيته للتطبيق مع القيام بالتوثيق المناسب لكامل المشروع وفق المعايير المعتمدة في المجال.			

١٥٢٤ تقن	تدريب صيفي	٢(٠+٤+٠)	إنهاء ٦٩ ساعة
<p>التدريب الصيفي يقوم الطالب فيه بالعمل متفرغاً لفترة ١٠ أسابيع في الصيف الأخير ما قبل التخرج بإحدى الشركات أو الجهات الحكومية وذلك لإكسابه خبرة عملية في مجال تخصصه وإيصاله إلى المعايير الاحترافية المتميزة. يهدف التدريب إلى تمكين الطالب من تطبيق ما تعلمه خلال فترة دراسته واكسابه المراس والخبرة و التفاعل بشكل مناسب مع الآخرين من أجل تحقيق مهامه والتعرف على المشاكل الواقعية وكيفية حلها. يتعين على الطالب الالتحاق ببرنامج التدريب الصيفي خلال فترة الصيف و تسجيله المقرر في بداية الفصل الدراسي الأول الذي يتبعه. برنامج التدريب الصيفي يعمل على التنسيق مع المشرف على التدريب بجهة التدريب بخصوص التقييم النهائي للطلبة خلال فترة التدريب والتأكد من إرساله إلى وحدة التدريب ومن ثم كتابة التقرير النهائي عن الطلبة وتقديمه الى وحدة التدريب. يتم تقييم التدريب من خلال التقييم المشرف في جهة التدريب بالإضافة لتقييم عرض ومناقشة التقرير النهائي المعد من قبل الطالب في بداية الفصل الدراسي الأول.</p>			