

التصميم الإنشائي 1 - ASU_5_SD1

يُقدّم هذا المقرر مقدمة في دراسة الإجهاد والتشوه للمواد الإنشائية الأساسية المعرضة للأحمال المختلفة، بما في ذلك الأحمال المحورية والالتوائية والانحنائية وأحمال الضغط. كما يتناول حالات الإجهاد والانفعال وقوانين العلاقة بينهما، مع تطبيقات عملية لتحليل العناصر الإنشائية المعرضة للأحمال المركبة، إلى جانب التعرف على المبادئ الأساسية لنظريات الانهيار الإنشائي.

الرياضيات الهندسية المتقدمة - ASU_5_AEM

يُغطي هذا المقرر موضوعات الرياضيات الهندسية المتقدمة على مستوى البكالوريوس، ويُعزز قدرة الطلاب على استخدام الأدوات والأساليب الرياضية المتقدمة في تحليل المشكلات الهندسية المعقدة وحلها، بما يدعم التطبيقات الهندسية المختلفة ويُنمّي التفكير التحليلي والمنطقي.

الجيوتقنية 1 - ASU_5_GT1

يُعرّف هذا المقرر الطلاب بالمفاهيم الأساسية لسلوك التربة وخصائصها الميكانيكية، من خلال دراسة النماذج المبسطة المستخدمة في توصيف التربة وتحليلها. كما يتضمن إجراء الاختبارات المختبرية القياسية واستخلاص الخصائص الهندسية للتربة وتفسير نتائجها واستخدامها في التطبيقات الجيوتقنية.

إجراءات التصميم المعماري 1 - ASU_5_DA1

يركّز هذا المقرر على تنفيذ مشروع تصميم معماري فردي يدمج بين استوديو التصميم المعماري واستوديو التكنولوجيا والإنشاء، بهدف تطوير حلول تصميمية متكاملة تستجيب لمتطلبات برنامج ومخطط تصميمي محدد، مع تعزيز مهارات التفكير الإبداعي والتقني لدى الطالب.

الأوتوكاد ثلاثي الأبعاد - ASU_5_A3D

يُزوّد هذا المقرر الطلاب بالمهارات اللازمة لإنشاء النماذج ثلاثية الأبعاد باستخدام برنامج الأوتوكاد، من خلال دراسة أوامر النمذجة والرؤية ثلاثية الأبعاد وأنظمة الإحداثيات ومنافذ العرض. كما يغطي تقنيات النمذجة السلكية والسطحية والمصمتة، بالإضافة إلى الإضاءة والخامات والتأثيرات البصرية والعمليات المنطقية المستخدمة في التصميم الرقمي.

إدارة الهندسة والاقتصاد الهندسي - ASU_5_EME

يُعرّف هذا المقرر الطلاب بالمفاهيم الأساسية لإدارة المشاريع والهندسة والاقتصاد الهندسي، ويغطي تقنيات تخطيط المشاريع، ووظائف إدارة الأعمال المرتبطة بالقطاع الهندسي، والتفكير المنظومي، وإدارة الجودة والمعايير الدولية. كما يُنمّي مهارات إعداد التقارير الفنية واستخدام الإحصاء في تحليل العمليات الهندسية واتخاذ القرارات المهنية.

التصميم الإنشائي 2 - ASU_5_SD2

يُطوّر هذا المقرر معارف ومهارات الطلاب في مجال الهندسة الإنشائية من خلال دراسة الأنظمة الإنشائية وتقنيات تحليل المنشآت المحددة استاتيكيًا. ويتناول تحليل الجمالونات والعتبات والإطارات الهيكلية، مع التركيز على فهم سلوك العناصر الإنشائية وأساليب تصميمها وتحليلها.

نمذجة معلومات البناء ASU_5_BIM - (BIM)

يُقَدِّم هذا المقرر مفاهيم نمذجة معلومات البناء من خلال تطوير النماذج المعمارية ثلاثية الأبعاد باستخدام البرمجيات البارامترية المتخصصة. ويُركِّز على تنسيق وتكامل النماذج الرقمية، وتطبيق الممارسات المهنية الحديثة في إدارة المعلومات الهندسية والتصميم المعماري.

أخلاقيات الهندسة - ASU_5_EET

يتناول هذا المقرر الجوانب النظرية والتطبيقية لأخلاقيات الهندسة من منظور متعدد التخصصات والثقافات، مع دراسة فلسفة الأخلاق المهنية وتحليل حالات واقعية وتاريخية. كما يُنمِّي قدرة الطلاب على تقييم المواقف الأخلاقية وصياغة الحلول والتوصيات المناسبة للممارسات الهندسية المختلفة.

إجراءات التصميم المعماري 2 - ASU_5_DA2

يُعد هذا المقرر امتداداً متقدماً لإجراءات التصميم المعماري، حيث ينفذ الطالب مشروعاً تصميمياً فردياً أكثر تعقيداً يدمج بين الجوانب الإبداعية والإنشائية والتقنية لتلبية متطلبات برنامج تصميمي محدد ضمن بيئة مهنية تحاكي الواقع العملي.

الدراسات الميدانية للهندسة المعمارية - ASU_5_AFS

يعتمد هذا المقرر على التعلم التطبيقي القائم على المشاريع والزيارات الميدانية، ويربط بين أساليب التشييد ومواد البناء وأعمال المساحة والجيولوجيا. كما يُمكن الطلاب من فهم العلاقة بين خصائص الموقع والمواد المستخدمة وعمليات التصميم والتنفيذ، من خلال أنشطة ميدانية وتجارب عملية متنوعة.

التدريب الميداني - ASU_5_ITS

يُتيح هذا المقرر للطلاب فرصة اكتساب الخبرة المهنية المباشرة من خلال العمل في بيئات هندسية وصناعية حقيقية. ويسهم في تطوير المهارات العملية والمهنية للطلاب عبر المشاركة في مشاريع واقعية والتفاعل مع فرق العمل المتخصصة تحت إشراف الجهات المهنية والجامعة.

المستوى السادس - السنة الثالثة (النهائية)

مشروع التخرج 1 - ASU_6_PR1

يهدف هذا المقرر إلى تمكين الطالب من تخطيط وتنفيذ وتوثيق مشروع هندسي متكامل مرتبط بتخصص الهندسة المعمارية، مع تطبيق المهارات والمعارف المكتسبة خلال البرنامج. ويتم دعم المشروع من خلال محاضرات توجيهية وإرشادات أكاديمية متخصصة.

التصميم والتحليل الإنشائي 1 - ASU_6_SA1

يُزوّد هذا المقرر الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة لتصميم وتحليل منشآت الخرسانة المسلحة وفق الأكواد الأوروبية المعتمدة، مع التركيز على الجوانب النظرية والتطبيقية للتصميم الإنشائي وتحليل الأنظمة المختلفة.

مناهج البحث الهندسي - ASU_6_ERM

يُعرّف هذا المقرر الطلاب بأسس ومناهج البحث الهندسي وأدواته المختلفة، ويُنمِّي قدرتهم على تصميم الدراسات البحثية وتنفيذها وتحليل نتائجها. كما يتناول صياغة المشكلات البحثية، ومراجعة الأدبيات، واختيار المنهجيات المناسبة وأساليب جمع البيانات وتحليلها.

ASU_6_ECB - حفظ الطاقة في المباني

يُركّز هذا المقرر على دراسة مصادر الطاقة المستدامة وتطبيقاتها في المباني، حيث يتعلم الطلاب كيفية تقييم الموارد الطبيعية المتاحة وقياس إمكاناتها واختيار التقنيات المناسبة لتحويل الطاقة واستخدامها بكفاءة ضمن المشاريع المعمارية والهندسية.

ASU_6_TDB - الديناميكا الحرارية للمباني

يُركّز هذا المقرر الطلاب بالمبادئ العلمية الأساسية المتعلقة بانتقال الحرارة وتدفق الموائع والديناميكا الحرارية، مع التركيز على تطبيقاتها في المباني والأنظمة الهندسية والخدمية، بما يُعزز فهم أداء المباني وكفاءة تشغيلها.

ASU_6_FEC - الهندسة الجنائية والترميم المعماري

يعتمد هذا المقرر على دراسة وتحليل حالات واقعية للانهارات والمشكلات الإنشائية بهدف فهم أسبابها وتأثيرها على تطور الممارسات المهنية. كما يتناول مفاهيم الحفاظ والترميم المعماري والتشريعات المرتبطة بها، ويُنمّي مهارات التحليل والاستنتاج والتواصل المهني.

ASU_6_PR2 - مشروع التخرج 2

يُشكّل هذا المقرر المرحلة المتقدمة والنهائية لمشروع التخرج، حيث يستكمل الطالب أعمال التخطيط والتنفيذ والتوثيق والبحث للمشروع الهندسي المعماري، مع التركيز على تطوير جودة المخرجات النهائية وتعزيز الجوانب البحثية والتطبيقية للمشروع.

ASU_6_SA2 - التصميم والتحليل الإنشائي 2

يُركّز هذا المقرر على تصميم وتحليل المنشآت الفولاذية وفق الأكواد الأوروبية المعتمدة، ويُنمّي قدرة الطلاب على تطبيق مبادئ التحليل والتصميم الإنشائي على الأنظمة الفولاذية المختلفة باستخدام الأساليب الكمية والنوعية.

ASU_6_GT2 - الجيوتقنية 2

يُقدّم هذا المقرر فهماً متقدماً لميكانيكا التربة والتطبيقات الجيوتقنية، مع التركيز على تصميم وتحليل الأساسات والمنشآت الجيوتقنية المختلفة، وتوظيف النظريات الهندسية في معالجة المشكلات الواقعية المرتبطة بالتربة والمنشآت.

ASU_6_IEM - الابتكار والريادة والإدارة

يُنمّي هذا المقرر مهارات الابتكار وريادة الأعمال لدى الطلاب من خلال تطوير أفكار ومشروعات ذات جدوى عملية وتجارية. كما يتناول إعداد خطط الأعمال، وتحليل الأسواق، وتقييم المخاطر، والملكية الفكرية، واستراتيجيات التمويل والتسعير، وصولاً إلى تقديم حلول ومنتجات قابلة للتطبيق التجاري.

ASU_6_DPR - مشروع التصميم المعماري الرئيسي

يمثل هذا المقرر المشروع المعماري النهائي والشامل في البرنامج، حيث يدمج الطالب بين التصميم المعماري والتكنولوجيا والأنظمة الإنشائية والبيئية لإنتاج مشروع متكامل يعالج متطلبات تصميمية معقدة، ويعكس قدرته على توظيف المعارف والمهارات المكتسبة خلال دراسته الأكاديمية.