

Course Topics

Department: Engineering	Program: Bachelor of Civil Engineering
--------------------------------	---

First Year Courses

Course Code BUST01 Course Name Quran Recitation & Tajweed Skills	Credit Hours: 1
بعد هذا المقرر من المقررات المهمة؛ كونه متعلق بكلام الله تعالى ثم إنه من متطلبات الجامعة، وهو مقرر نظري وتطبيقي يقوم الطالب فيه بتلاوة وحفظ نصف جزء عم من سورة (الطارق-الناس)، ودراسة الآداب التي ينبغي أن يتحلى بها قارئ القرآن، وفهم وتطبيق هذه الأحكام عند قراءة القرآن الكريم، وتستخدم طريقتي الحوار والمناقشة في التدريس، ويتم تقييم الطالب من خلال تلاوته للقرآن أثناء اللقاءات التعليمية، والقيام بالتكليفات المصاحبة - الصغية والا صغية - مع الامتحانين النصفي والنهائي.	
Course Code BUST02 Course Name English Language (1)	Credit Hours:4
The current course provides students with the language basics of everyday English to help them communicate in different real-life situations. The course focuses more on real life conversations and the basic grammars that will help each one in his/her major. Moreover, the course provides students with plenty of writing and speaking practices. The updates of the book allow students to be posted with the latest language uses and functions that are easy and useable in real life situations.	
Course Code BCV21 Course Name Chemistry	Credit Hours:3
تكمن أهمية هذا المقرر في تزويد الطلاب بالخلفية الكيميائية للطرق المختلفة لحل المشكلات الحقيقية. وتشمل المواضيع قياس العناصر الكيميائية؛ الديناميكا الحرارية. الغازات والسوائل والمواد الصلبة. توازن الأحماض والقواعد. مفاهيم الترابط؛ حركية. ردود الفعل؛ وعلوم المواد. توضيح الأمثلة والمشكلات تطبيق الكيمياء على التخصصات الهندسية الفرعية. تم تصميم دورة الكيمياء لتزويد المهندسين المبتدئين بفهم أساسي للمفاهيم الحالية لكيمياء الحياة. يتم تنفيذ الدورة باستخدام المحاضرات والتعلم الذاتي والمناقشة والمشروع والزيارة الميدانية والندوات والحوار والمناقشة والواجبات المستخدمة في تدريس هذه الدورة، ولا توجد طلبات مسبقة.	
Course Code BUST09 Course Name Computer Skills	Credit Hours:3
This course provides a student by basic skills for using computer at studying environment, library, and at home. It presents the knowledge of basic computer and information technology concepts. The course provides the knowledge needed to operate and utilize the operating system and office software package, and to use the computer for Internet access and electronic communication.	

**Head of Department
Faculty
Dr. Khaled Al-Shamsi
Alsakkaf**

**Dean of
Dr. Nasr**



Course Code BUNG02 Course Name Engineering Drawing	Credit Hours:3
The general aim of this course is to provide students with theoretical and practical background in Engineering Drawing. This Course focuses on principles, terminologies, tools of Engineering Drawing to enhance the positive ability of students in being more precise in Drawing and measurements. The course includes the drawing of Orthographic and isometric projections. Other topics include scaling, sectioning, dimensioning and blue print reading. Teaching strategies this course are lectures and activation the hand skill of student through practical assignment in class as well as home works. Assessment tasks are homework assignment and exams. This course does not have any pre-requests.	
Course Code BCVG24 Course Name Electricity Buildings	Credit Hours: 2
يهتم هذا المقرر بدراسة وتصميم شبكات التمديد الكهربائية للمباني المختلفة. يتكون هذا المقرر من جزئين الأول يتناول أساسيات الهندسة الكهربائية وبضم نظرية اوم (الجهد والتيار والمقاومة) وقانون كريشوف للتيار والجهد وكذلك قوانين القدرة والطاقة بالإضافة إلى الدوائر الكهربائية الموصلة على التوالي وعلى التوازي. اما الثاني فيتضمن المشروعات الكهربائية ومتطلباتها المعدات الأساسية في التركيبات الكهربائية. تقدير وحساب الأحمال الكهربائية، تصميم الدوائر الفرعية، نظام التأريض في المباني استلام الأعمال الكهربائية. تتطلب هذه المادة دراسة مسبقة لمادة الفيزياء. أساليب التدريس المتبعة هي المحاضرات النظرية والتمارين والزيارات الميدانية والمشاريع. يتم تقييم الطالب من خلال الامتحانات النصف فصلية والنهائية والتكاليف والمناقشة	
Course Code BCV04 Course Name Engineering Geology	Credit Hours: 2
الجيولوجيا الهندسية من المقررات التخصصية المهمة لطلاب الهندسة المدنية، حيث يهتم المقرر بتزويد طلاب الهندسة المدنية بالتعرف على مبادئ الجيولوجيا الهندسية، علم الارض، التراكيب الداخلية للكرة الارضية ومكونات القشرة الارضية. بالإضافة الى مكونات القشرة الارضية وأنواع الصخور وطرق نشأتها وخصائصها الفيزيائية، الكيميائية والتركيب المعدني. كما يساعد الطالب على التعرف على التراكيب الجيولوجية والحركات الارضية، اسبابها وتأثيرها على المنشآت. كما يوضح مخاطر الكوارث الطبيعية كالزلازل، البراكين، الانزلاقات الارضية، الفيضانات والاعاصير. كذلك يهتم المقرر بمساعدة الطالب على القيام بأعمال التحريات الموقعي لتحديد مواقع الانفاق والسدود بالإضافة لأهمية المياه الجوفية وتأثير المياه الجوفية على المنشآت الهندسية. ويتم تدريس هذا المقرر عن طريق المحاضرات، العروض التكاليف المناقشة والاباحات والزيارات الميدانية. كما يتم التقييم عن طريق الاختبارات التحريرية (نصفي ونهائي)، الشفهية والاختبارات القصيرة (Quiz).	
Course Code BUST06 Course Name English Language (2)	Credit Hours: 4
The current course provides students with the language basics of everyday English to help them communicate in different real-life situations. The course focuses more on real life conversations and the basic grammars that will help each one in his major. Moreover, the course provides students with plenty of writing and speaking practices. The updates of the book allow students to be posted with the latest language uses and functions that are easy and useable in real life situations.	
Course Code BUST07 Course Name Communication Skills	Credit Hours: 1
يهدف مهارات الاتصال إلى إلمام الطالب بالنظريات والمفاهيم الأساسية في مجال الاتصال الإنساني وتنمية المهارات الأساسية في مجال التواصل الجيد مع الذات ومع الآخرين، وتعزيز ممارستها في حياته اليومية والعملية باستخدام أساليب جديّة تعتمد على التدريب والتقييم المتنوع والفعال، بما يساهم في	

**Head of Department
Faculty
Dr. Khaled Al-Shamsi
Alsakkaf**

**Dean of
Dr. Nasr**



إنجاح حياته الخاصة والعملية على حد سواء.

Course Code BENG03 Course Name Physics	Credit Hours:4
The importance of this course is to provide students with physical background of the variable ways to solve real problems. This Course includes Physical quantities; fundamental and derived, Units and systems of units (FPS, CGS and SI units)., vectors, Newton's Laws of Motion, physical properties of materials, Waves and sounds, Work, Power and Energy, Light and Optics. The course carried out using the lectures and self-learning and discussion, Miniature education, solve problems, experiments used to teach this course.	
Course Code BENG01 Course Name Mathematics	Credit Hours: 3
Course discusses the principles of Linear Equations and Applications, Linear Inequalities, Absolute Value in Equations and Inequalities, Quadratic Equations and Applications, Laws of Power and Logarithm, Power and Logarithm Equations, Functions, type of Functions, limited and continuity.	
Course Code BUNG04 Course Name Calculus	Credit Hours: 3
Course discusses the principle of limited and show the theories of limited and continue, how to procedure differentiation and its special rules with the study of implicit functions differential , defined the integration and the link between the processes of differentiation and integration, integration rules, methods of integration and its practical applications	
Course Code BUNG06 Course Name Engineering Mechanics	Credit Hours: 3
The general importance of this course is to provide students with physical background with the variable ways that help them to solve real problems. This Course includes Concurrent force systems, Vectors, motion, work and energy, Impact, Rotational Motion and Rolling Motion. The course carried out using the lectures and self-learning, Assignments, Problems solving, brainstorming session and Group work used to teach this course	
Course Code BUST08 Course Name Critical Thinking	Credit Hours: 1
التفكير الناقد مادة هدفها الأساسي بناء وتنمية مهارة الطلاب الذهنية في مجال التعامل مع الآراء والأفكار المقروءة أو المسموعة أو المرئية لإبداء الرأي المؤيد أو المعارض استناداً إلى المهارات الذهنية المنظمة، والمهارات المعرفية والخبرات والتجارب. يتضمن العديد من الموضوعات الرئيسية كمفهوم التفكير الناقد وفائدته العملية والتعليمية و في الفصل الدراسي ، ومعايير ، ومعوقاته ومقوماته الأساسية والمساعدة ، وكيفية بناء حجج مقنعة بالاستناد إلى الاستدلال الناقد ، مع بيان صور المغالطات والخدع البلاغية ، ثم توجت المادة بخاتمة تضمنت تطبيق مهارات التفكير على بعض الظواهر والمجالات الحيوية في الحياة ، والطريقة المثلى لتدريسها تكاد تنحصر في الجانب النظري من خلال المحاضرات والمداخلات والمناقشات المستفيضة ، مع تعزيز ذلك بقدر كبير من الأساليب التدريبية ، كلعب بعض الأدوار ، وعرض مقاطع فيديو بالصوت والصورة، وإجراء	

**Head of Department
Faculty
Dr. Khaled Al-Shamsi
Alsakkaf**

**Dean of
Dr. Nasr**

بعض المناظرات ،
خصص لتدريسها والتدريب على بعض مفاهيمها 17 ساعة في الفصل الدراسي الواحد، وتدرس بنظام
(الساعة) زمن المحاضرة ساعة واحدة .)

Second Year Courses

Course Code UST03 Course Name Arabic Language	Credit Hours:4
يهتم المقرر بتنمية المهارات اللغوية الأساسية للطلاب كونه من متطلبات الجامعة ويتناول جملة من النشاطات الاتصالية والدروس اللغوية والإملائية والتركيبية ويحتوي على معارف ونصوص وتدريب لغوي، ويتألف من كتابين: الأول يركز على مهارتي الاستماع والتحدث، والثاني يركز على مهارتي القراءة والكتابة، مع احتواء كل من الكتابين على أساسيات التركيب النحوي وبعض القواعد الإملائية ويعتمد المقرر أسلوب التدريبات والتطبيقات العملية لكل طالب، بالإضافة إلى النصوص التطبيقية في (CD) المرفق بالكتاب مع الامتحان النصفى والنهائي.	
Course Code BCV01 Course Name Differential Equations	Credit Hours: 3
ستزود هذه الدورة الطلاب بالمفهوم الأساسي للمعادلات التفاضلية والمعرفة الأساسية لدورة الرياضيات في علوم الكمبيوتر. ستركز الدورة على ما يلي: المفاهيم الأساسية للمعادلات التفاضلية: تعريفها، أنواعها، ترتيبها، حلول القوى للمعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى؛ المنفصلة، المتجانسة وغير المتجانسة، الدقيقة وغير الدقيقة، الخطية وغير الخطية، الحلول العامة للمعادلات التفاضلية المتجانسة من الدرجة الثانية باستخدام المعادلة المميزة، الحل الجزئي للمعادلات التفاضلية غير المتجانسة من الدرجة الثانية عن طريق تمايز المشغل. سيتم استخدام بعض الأساليب في تدريس هذا المقرر مثل: المحاضرات، وحل المشكلات، والعصف الذهني، والواجبات الجزئية، والتقارير- الجزئية	
Course Code BCV02 Course Name Surveying (1)	Credit Hours: 4
يقدم هذا المقرر لطلاب الهندسة المدنية معرفة نظرية وعملية بالمساحة المستوية والطوبوغرافية حيث يتعرف على كيفية قياس المسافات وحساب المساحات للأراضي وتحديد الاتجاهات للمباني بالإضافة إلى مناسيب النقاط، ويركز على أعمال التسوية للمقاطع الطولية والعرضية والتعرف على إنشاء خطوط الكنتور، كما يعطي الطالب القدرة على حساب مقاطع الحفر والردم عند تنفيذ الطرق والقنوات. ويتم تدريس هذا المقرر عن طريق المحاضرات والتكاليف والمناقشة والدروس العملية والتمارين التطبيقية، كما يتم التقييم عن طريق الاختبارات (نصفى ونهائي) والعملية والاختبارات القصيرة	
Course Code BCV06 Course Name Linear Algebra	Credit Hours: 3
This course is designed to provide you with a solid foundation in the fundamentals of mathematics. It gives the students mathematical tools for solving engineering problems. This course includes the study of Determinants - Matrices - Systems of Linear Algebraic Equations. Complex Numbers and Functions of Complex Variables, Vector Calculus.	
Course Code BCV07 Course Name Strenght of Materials	Credit Hours: 4
هذا المقرر يزود الطالب بأساسيات تحليل الاجهادات والانفعالات التي يتعرض لها العنصر الإنشائي تحت تأثير	

Head of Department
Faculty
Dr. Khaled Al-Shamsi
Alsakkaf

Dean of
Dr. Nasr



الأحمال الساكنة، بالإضافة إلى معرفة اجهادات التحمل للعنصر الإنشائي، كما يتطلب هذا مقر دراسة الميكانيكا الهندسية كمتطلب سابق، وتستخدم وسائل التعليم من عرض وسمنار ومناقشة واعداد بحوث وتقارير- لتدريس المقرر ويعتبر هذا المقرر هو اللبنة الأولى لمواد التصميم الإنشائي- تعتبر الامتحانات التحريرية والتكاليف المنزلية أدوات لتقييم الطالب	
Course Code BCV03 Course Name Arch.Engineering+ CAD	Credit Hours: 3
هذا المقرر يزود الطالب بأساسيات رسم وقراءة المخططات المعمارية المساقط - القطاعات - الواجهات وأهم أدوات ومعدات حفظ الوقت الرسم السريع بالإضافة إلى تعريف الطالب بالمواد والرموز- والمصطلحات المعمارية ومقاييس الرسم المتنوعة وتصميم الأراضي- واستغلال المساحات، ويتبع هذا المقرر الوسائل الحديثة للتعليم من عرض محاضرات ومناقشة وتعليم ذاتي. وتعتبر الامتحانات التحريرية، التكاليف المنزلية، المناقشة والبحث أدوات لتقييم الطالب	
Course Code BCV08 Fluid Mechanics	Credit Hours: 4
تعتبر مادة ميكانيكا الموائع من المواد الأساسية والهامة في الهندسة المدنية لعلاقتها بحركة السوائل عموماً والماء بصفه خاصه من حيث تناولها لحركة السوائل وخصائصها والقوى التي يسلطها السائل على الاسطح ... المغمورة مثل السدود - الخزانات ... الخ لذا فان هذا المقرر من المقررات الهامة والضرورية لطالب الهندسة المدنية حيث يعتبر من المقررات الإجبارية اذ يسهم في اعداد الطالب واكسابه المهارات الأساسية لحركة السوائل والقوى المؤثرة على المنشآت المائية وكذا النظريات المتعلقة بحساب الطاقة الموجودة في السوائل بكل انواعها في حالتي الحركة والسكون يتم تدريس هذا المقرر عن طريق المحاضرات والعروض والتجارب العملية والتكاليف والمناقشة ويتم تقييم الطالب عن طريق الامتحانات النصفية والنهائية والامتحانات القصيرة وكذا التكاليف الأخرى من عروض وتجارب مختبرية	
Course Code BUST05 Course Name Islamic Culture	Credit Hours: 4
يعد مقرر الثقافة الإسلامية من أهم المقررات الدراسية وذلك للدور الذي يساهم فيه هذا المقرر في تكوين الشخصية المسلمة القادرة على قراءة ماضيها وفهم واقعها والإسهام الإيجابي في بناء المستقبل بناءً يوافق شرع الله ويلبي احتياجات العصر من غير إفراط ولا تفريط (بوسطية). ويتم أخذ هذا المقرر بطريقة الحوار والمناقشة، كما يكلف فيه الطلبة بالبحوث التي تخدم أهداف المقرر. ويتم تقييم الطلبة عن طريق المشاركة الصفية واللاصفية والأعمال التي يكلف بها الطلبة والاختبارات النصفية والنهائية	
Course Code BCVG23 Course Name Surveying (2)	Credit Hours: 4
يقدم هذا المقرر لطلاب الهندسة المدنية معرفة نظرية وعملية بالمساحة التطبيقية حيث يتعرف على كيفية الرفع المساحي بالثيودوليت بانواعها وكذلك رصد وقياس الزوايا الأفقية والراسية، مضلعات الرفع المساحي، التقاطع الأمامي والتقاطع العكسي لتحديد إحداثيات النقط، كما يعطي الطالب القدرة على عمل الميزانية المتأثية، والتخطيط المساحي للمنحنيات والمتطلبات القبلية لهذا المقرر هو مساحة (1) ويتم تدريس هذا المقرر عن طريق المحاضرات والتكاليف والمناقشة والدروس العملية والتمارين التطبيقية، كما يتم التقييم عن طريق الاختبارات التحريرية (نصفي	

Head of Department
Faculty
Dr. Khaled Al-Shamsi
Alsakkaf

Dean of
Dr. Nasr

ونهاية) والعملية والاختبارات القصيرة

Course Code BCV05 Course Name Structural Analysis (1)

Credit Hours: 3

يعتبر المقرر من المقررات التخصصية المهمة وكذلك من المقررات الإلزامية والذي يتطلب اجتياز مقرر الميكانيكا الهندسية ومقاومة المواد، ويقدم المقرر مقدمة عن استقرار المنشآت المحددة والغير-محددة استاتيكية ودراسة خطوط التأثير للكمرات والجمالونات. وكذلك إيجاد التشوهات في الكمرات باستخدام عدة طرق منها طريقة التكامل وطريقة عزوم المساحة وطريقة الكمرة المرافقة وطريقة الشغل الافتراضي ويتم تدريس هذا المقرر عن طريق المحاضرات والعروض والتكاليف والمناقشة، كما يتم التقييم عن طريق الاختبارات التحريرية (نصفي ونهاية والشفهية والاختبارات القصيرة وكذلك تقييم التكاليف

Course Code BCVG22 Course Name Building Materials

Credit Hours: 3

هذا المقرر يزود الطالب بأساسيات معرفة الخواص العامة لمواد البناء، الاسمنت، الطوب، الجبس، ركام الخرسانة، خواص الخرسانة الطرية، خواص الخرسانة المتصلبة، تصميم الخلطات الخرسانية، الخشب، الحديد وتستخدم وسائل التعليم من عرض وسمار ومناقشة واعداد بحوث وتقارير لتدريس المقرر وتعتبر الامتحانات التحريرية والتكاليف المنزلية وإعداد التقرير المعملية أدوات لتقييم الطالب

Course Code BCVG25 Course Name Hydraulics

Credit Hours: 4

يعتبر علم الهيدروليكا من أهم فروع علوم الميكانيكا التطبيقية المتخصصة بدراسة حركة المياه في الانابيب وشبكات امداد وتوزيع المياه عبر الانابيب. لذا فان هذا المقرر من المقررات الهامة والضرورية لطالب الهندسة المدنية فهو من المقررات الإلزامية في قسم الهندسة المدنية. يقدم هذا المقرر وصفا كاملا لجريان المياه في الشبكات اللازمة لنقل المياه في الانابيب حيث تقدم محتويات هذا المقرر وصفا كاملا لأنواع الجريان والاحتكاكات المصاحبة لذلك الجريان وكذا الفواق الرئيسية والثانوية الناجمة عن تلك الاحتكاكات اضافة الي حساب الطاقة في شبكات نقل المياه في الانابيب

يتم تدريس هذا المقرر عن طريق المحاضرات والعروض والتجارب المختبرية والتكاليف والمناقشة أما تقييم الطالب في هذا المقرر فانه يتم عن طريق الامتحانات النصف الفصلية والنهائية والامتحانات القصيرة والواجبات والتمارين والتقارير- المختبرية. المقررات القبلية لهذا المقرر هي مادة ميكانيكا الموائع

Course Code BENG05 Course Name Statistics and Probability

Credit Hours: 3

This course in statistics will provide students with the knowledge of how to display data, how to calculate central tendency and scattering measurement. The course presents an introduction to probability, an explanation of the concept of random variables and the probability distributions (discrete

Head of Department
Faculty
Dr. Khaled Al-Shamsi
Alsakkaf

Dean of
Dr. Nasr

and continuous), and kinds of correlation and regression. It also explains how to use SPSS to deal with statistical subjects.

Third Year Courses

Course Code BCV10 Course Name Structural Analysis (2)	Credit Hours: 3
يعتبر المقرر من المقررات التخصصية المهمة وكذلك من المقررات الإلزامية والذي يتطلب اجتياز مقرر الميكانيكا الهندسية ومقاومة المواد، ويقدم المقرر مقدمة عن استقراره الإنشاءات المحددة والغير محددة استاتيكا ودراسة خطوط التأثير للكمرات والجمالونات وكذلك ايجاد التشوهات في الكمرات باستخدام عدة طرق منها طريقة التكامل وطريقة عزوم المساحة وطريقة الكمرة المرافقة وطريقة الشغل الافتراضي. ويتم تدريس هذا المقرر عن طريق المحاضرات والعروض والتكاليف والمناقشة، كما يتم التقييم عن طريق الاختبارات التحريرية نصفية ونهائي والشفهية والاختبارات القصيرة وكذلك تقييم التكاليف	
Course Code BCV11 Course Name Reinforced Concrete(1)	Credit Hours: 3
يعتبر المقرر من المقررات التخصصية المهمة الإلزامية في برنامج الهندسة المدنية والذي يتطلب اجتياز مقرر تحليل إنشآت (1) ومقاومة المواد، ويقدم المقرر لطلاب الهندسة المدنية تحليل وتصميم الأعضاء الخرسانية المسلحة وكذلك استخدام طريقة المقاومة في تحليل وتصميم الجسور- (المقاطع الخرسانية المستطيلة أحادية التسليح وثنائية التسليح والمقاطع ذات الجناحين) كما يغطي المقرر عزوم الانحناء وقوى القص وأطوال التثبيت ومتطلبات التشغيل ويتم تدريس هذا المقرر عن طريق المحاضرات والعروض والتكاليف والمناقشة والمشروع، كما يتم التقييم عن (Quiz). طريق الاختبارات التحريرية (نصفية ونهائي) والشفهية والاختبارات القصيرة	
Course Code BCV12 Course Name Civil Drawing	Credit Hours: 3
يقدم هذا المقرر للطلاب مفاهيم أساسية لقراءة ورسم مخططات الهندسة المدنية باعتبار الرسم لغة مشتركة تجمع كل التخصصات الهندسية، حيث يتعرف الطالب على أنواع المنشآت المدنية ومكوناتها، ويرسم مخططاتها يدوياً في الرسم باستخدام الأدوات الهندسية، وكذلك باستخدام الحاسوب (الأوتوكاد). يتطلب المقرر إلمام الطالب بالرسم الهندسي، والقدرة على استخدام برنامج الأوتوكاد يقيم الطالب عن طريق أدائه في الرسم والتكاليف . المنزلية، والامتحان في نصف ونهاية الفصل	
Course Code BCV09 Course Name Construction Contracts and	Credit Hours: 2

Head of Department
Faculty
Dr. Khaled Al-Shamsi
Alsakkaf

Dean of
Dr. Nasr



Cost Estimation	
يعتبر هذا المقرر بالغ الأهمية بالنسبة لتأهيل الطالب وتزويده بما يحتاجه في الحياة العملية في المجالات العلمية البحتة أو التطبيقية أو الإدارية في ميدان الهندسة المدنية حيث يتعرف الطالب على مراحل مشروع التشييد المختلفة ودور المهندس المدني في كل مرحلة كما يتعرف على أنواع العقود والمناقصات ويتمكن من توصيف أعمال التشييد وحساب كمياتها وتكلفتها واستلامها ويتم ذلك من خلال المحاضرات والعروض والتكاليف والمناقشة حيث يكون التقييم عن طريق اختبارات تحريرية (نصفي ونهائي شفهي واختبارات موجزة	
Course Code BCVG26 Course Name Soil Mechanics(1)	Credit Hours: 4
ان دراسة التربة هي اولى الخطوات لتنفيذ أي مشروع هندسي، والتربة بصفة خاصة تعتبر مادة انشاء ومادة تأسيس واختيارها كمادة تأسيس يتطلب معرفة خصائصها وأدائها وسلوكها لذا فان هذا المقرر من المقررات الهامة والضرورية لطالب الهندسة المدنية اذ يسهم في اعداد الطالب واكسابه المهارات الأساسية لدراسة تكوين وأنواع التربة والخصائص الهندسية وتصنيف التربة وأهمية النفاذية وطرق قياسها ومعرفة انواع الاجهادات ونظرية دمك التربة وأهميتها وطرق قياسها يتم تدريس هذا المقرر عن طريق المحاضرات والعروض والتجارب العملية والتكاليف والمناقشة ويتم تقييم الطالب عن طريق الامتحانات القصيرة والامتحانات النصفية والنهائية وكذا التكاليف الأخرى من أبحاث وتجارب مختبرية وزيارات ميدانية، وللمقرر متطلبات سابقة هي مادتي جيولوجيا هندسية ومقاومة مواد	
Course Code BCV13 Course Name Traffic Engineering and Transportation Planning	Credit Hours: 3
يغطي هذا المقرر عدداً من الموضوعات الأساسية المتعلقة بالمادة وتشمل تقديم المعرفة العلمية للطالب عن أسس ومبادئ هندسة المرور والنقل على شبكة الطرق بأنواعها وعلى التقاطعات بأنواعها لجميع مستخدمي الطرق كما أن هذا المقرر يعطي اهتماماً خاصاً بموضوع تصميم التقاطعات ومواقف السيارات ، ويركز كذلك على تعريف الطلبة بعدد من تصميم المسوحات للحصول على معلومات بغرض تقييم الحركة الانسيابية لوسائل النقل على شبكة الطرق وطلبات التنقل ووسائل تنفيذها حالياً ومستقبلاً ويولي المقرر اهتماماً ب التدريب على عملية تخطيط النقل بأنواعه المتعددة. واستخدام تقنية البرمجيات. وقد روعي عند تصميم المقرر اشتماله على عدد من الأنشطة التي تركز على تفعيل دور الطلبة وإشراكهم في عملية التعلم وبحيث يتمكن الطلبة من اكتساب المهارات اللازمة عبر التطبيقات والمشروع الميداني البحثي والتطبيقي لحل مشكله ما ضمن فريق عمل لخدمة المجتمع والتدريب على المهنة الهندسية في مجال هندسة المرور والنقل	
Course Code BCV15 Course Name Steel Structures	Credit Hours: 3
يعتبر المقرر من المقررات التخصصية المهمة وكذلك من المقررات الإجبارية والذي يتطلب اجتياز مقرر مقاومة مواد وتحليل إنشآت (1) وتحليل إنشآت (2)، ويقدم المقرر لطلاب الهندسة المدنية العديد من ويركز المقرر على استخدام (AISC) المواضيع الأساسية في تصميم المنشآت الفولاذية بحسب المدونة الأمريكية في تصميم العناصر الإنشائية الفولاذية مع اعطاء الطالب مقدمة عن طريقة (LRFD) طريقة المقاومة يغطي المقرر تصميم عناصر الشد، الأعمدة، الجسور وكذلك الوصلات (ASD) الاجهادات التشغيلية المسمارية والملحومة. يتم تدريس هذا المقرر عن طريق المحاضرات والعروض والتكاليف والمناقشة، كما يتم	

**Head of Department
Faculty
Dr. Khaled Al-Shamsi
Alsakkaf**

**Dean of
Dr. Nasr**



التقييم عن طريق الاختبارات التحريرية (نصفي ونهائي والاختبارات القصيرة)

Course Code BCVG27 Course Name Soil Mechanics(2)	Credit Hours: 3
تعتبر مادة ميكانيكا ترربة (2) من المواد الاساسية والهامة في الهندسة المدنية لان دراسة الخصائص الميكانيكية للتربة هي من اهم الخطوات لتنفيذ أي مشروع هندسي، فلا يمكن تأسيس أي مشروع على التربة الا بعد معرفة تأثير الخصائص الميكانيكية والضغوطات الجانبية المتولدة والاتزان ليكون تأسيسا سليما يتوفر به عنصر الامان والاقتصاد. لذا فان هذا المقرر من المقررات الهامة والضرورية لطالب الهندسة المدنية اذ يسهم في اعداد الطالب واكسابه المهارات الأساسية لدراسة انضغاطية (هبوط) التربة الخشنة والناعمة والمعاملات والدلائل المحددة للانضغاط (للهبوط) وعلاقة الانضغاط بالخصائص الفيزيائية وكيفية ايجاد مقدار وزمن الهبوط، ومقاومة التربة للقوى القاصة وطرق تحديدها، انواع الضغوطات الجانبية للتربة طرق ايجادها، انواع الميول واتزان الميول وطرق ايجادها. يتم تدريس هذا المقرر عن طريق المحاضرات والعروض والتجارب العملية والتكاليف والمناقشة ويتم تقييم الطالب عن طريق الامتحانات القصيرة والامتحانات النصفية والنهائية وكذا التكاليف الأخرى من أبحاث وتجارب مختبرية وزيارات ميدانية وللمقرر متطلب سابق هو ميكانيكا ترربة 1	
Course Code BCV16 Course Name Reinforced Concrete(2)	Credit Hours: 3
يعتبر المقرر من المقررات التخصصية المهمة وكذلك من المقررات الإجبارية و الذي يتطلب اجتياز مقرر خرسانة مسلحة (1) ، ويقدم المقرر لطلاب الهندسة المدنية تحليل وتصميم الأعضاء الخرسانية المسلحة وكذلك استخدام طريقة المقاومة في تحليل وتصميم العناصر الأساسية (البلاطات ذات الاتجاه الواحد المصمتة والمعصبة والبلاطات ذات الاتجاهين المصمتة والمعصبة بالطريقة الكلاسيكية الأمريكية والطريقة الواردة في الكود المصري والأعمدة تحت تأثير قوى محورية وعزوم الانحناء والسلالم) ويتم تدريس هذا المقرر عن طريق المحاضرات والعروض والتكاليف والمناقشة والمشاريع، كما يتم التقييم عن (Quiz) طريق الاختبارات التحريرية (نصفي ونهائي والاختبارات القصيرة)	
Course Code BCV17 Course Name Sanitary Engineering	Credit Hours: 4

Head of Department
Faculty
Dr. Khaled Al-Shamsi
Alsakkaf

Dean of
Dr. Nasr



يعتبر هذا المقرر من المقررات الهامة في مجال المياه والبيئة، كونه أحد المقررات المرتبطة بدراسة وتصميم شبكات المياه والصرف الصحي ومحطات المعالجة. تتطلب هذه المادة دراسة مسبقة لمادة الهيدروليكا. اساليب التدريس المتبعة هي المحاضرات النظرية والتجارب العملية والزيارات الميدانية والمشاريع ويتم تقييم الطالب من خلال المشاركة والتكاليف والمناقشة والامتحانات النصف فصلية والنهائية

Course Code BCV14 Course Name Highway Engineering

Credit Hours: 4

يركز هذا المقرر على المفاهيم الأساسية والمتقدمة للتصميم الهندسي للطرق السريعة وكذلك تصميم الرصف الهيكلي. تتضمن موضوعات الدورة عناصر المقطع العرضي للطريق، والمحاذاة الأفقية والمحاذاة الرأسية للطريق. ستغطي الدورة أيضاً الخصائص الرئيسية لمواد الطرق السريعة بالإضافة إلى تصميم الرصيف المرن المتطلب السابق هو هندسة المرور وتخطيط النقل. سيتم تعزيز فهم هذه الدورة. AASHTO باستخدام طريقة من خلال المحاضرات والأمثلة والبرامج التعليمية والممارسة في المختبر. وكانت الاختبارات (المتوسطة والنهائية) والاختبارات القصيرة والاختبار العملي هي طرق تقييم فهم الطالب

Course Code BCV18 Course Name Computer Application Specialist

Credit Hours: 2

للبرامج الهندسية أهمية كبيرة بالنسبة للمهندس المدني بسبب العمليات الحسابية الكثيرة التي تتم أثناء التحليل والتصميم، والتي تنجزها هذه البرامج بدقة وسرعة عالية، ما يعني توفير الوقت والجهد وسهولة التعديل والأرشفة. حيث يتعلم الطالب استخدام بعض هذه البرامج، وبحيث يتمكن من نمذجة المنشآت وتحليلها وتصميمها، وكذلك تصميم الطرق. يتطلب المقرر دراسة المواد التالية: مهارات حاسوب، الأوتوكاد، تحليل إنشاءات (1)، خرسانة مسلحة (1)، هندسة الطرق

Head of Department
Faculty
Dr. Khaled Al-Shamsi
Alsakkaf

Dean of
Dr. Nasr

Fourth Year Courses

Course Code BCV20 Course Name Engineering Economy	Credit Hours: 2
يهتم هذا المقرر بمبادئ الاقتصاد الهندسي ومقارنة البدائل الهندسية المختلفة. يتضمن المقرر علاقات الربح والتكافؤ ومقارنة البدائل على أساس المسار النقدي المنتظم أو القيمة الحالية المكافئة للبدائل بالإضافة إلى تقييم المشاريع اقتصادياً ودراسة التضخم وأثره على قيمة النقود. تتطلب هذه المادة دراسة مسبقة لمادة الرياضيات وأساليب التدريس المتبعة هي المحاضرات النظرية والتمارين والمناقشة ويتم تقييم الطالب من خلال المشاركة والتكاليف والامتحانات النصف فصلية والنهائية	
Course Code BCV19 Course Name Foundation Engineering	Credit Hours: 3
يعتبر مقرر هندسة أساسيات من أهم المقررات في مجال الجيوتكنيك والذي يرتبط بجميع المنشآت بكافة أنواعها، فهذا المقرر يزود الطالب المعرفة بطرق استكشاف التربة والاختبارات الحقلية ويعطي الطالب القدرة على حساب قدرة تحمل التربة والصخور بالطرق النظرية أو مباشرة من نتائج الاختبارات الحقلية وحساب الهبوط المتوقع للأساسات السطحية، وكما يزود الطالب بالمعرفة بأنواع الأساسات السطحية وحالات استخدامها. كما يمكن الطالب من مهارات التحليل والتصميم لجميع أنواع الأساسات السطحية. ويساعد الطالب على اكتساب مهارة التحليل والتصميم للأساسات باستخدام الحاسوب. وعلى الطالب أن يكون قد الم بقواعد ميكانيكا التربة وتحليل إنشءات وقواعد التصميم الخرساني	
Course Code BCVG28 Course Name Reinforced Concrete(3)	Credit Hours: 3
يعتبر المقرر من المقررات التخصصية المهمة وكذلك من المقررات الإلزامية والذي يتطلب اجتياز مقرر خرسانة مسلحة (1) وخرسانة مسلحة (2)، ويقدم المقرر لطلاب الهندسة المدنية العديد من المواضيع المتقدمة في البلاطات ذات الاتجاهين) تصميم المنشآت الخرسانية المسلحة وكذلك استخدام طريقة المقاومة في تصميم ومقدمة عن التصميم الزلزالي للمنشآت الخرسانية DDM المسطحة والمعصبة باستخدام طريقة التصميم المباشر. (والجدران القاصة وتصميم المقاطع لمقاومة عزم الالتواء ويتم تدريس هذا المقرر عن طريق المحاضرات والعروض والتكاليف والمناقشة والمشاريع، كما يتم التقييم عن طريق الاختبارات التحريرية (نصفي ونهائي والاختبارات القصيرة	
Course Code BCVG29 Course Name Project I	Credit Hours: 2
يعتبر المقرر من المقررات المهمة وكذلك من المقررات الإلزامية والذي يتطلب اجتياز الطالب لجميع المقررات ويهتم بإكساب الطالب مهارات البحث والدراسة الميدانية والتصميم بالإضافة إلى المهارات القيادية والمهنية اللازمة في الحياة العملية ويتم توزيع هذا المقرر على الفصلين الأخيرين من السنة النهائية بحيث يتم تشكيل مجموعات مشاريع التخرج لتقوم بدورها باختيار موضوع المشروع من أي من مجالات الهندسة المدنية	

**Head of Department
Faculty
Dr. Khaled Al-Shamsi
Alsakkaf**

**Dean of
Dr. Nasr**



المختلفة. تعتبر اللقاءات الاسبوعية والنقاش والبحث والدراسة الميدانية من اساليب التدريس المتبعة ويتم تقييم كل طالب في المجموعة من خلال المشاركة والمناقشة في اللقاءات الاسبوعية وكذلك التقييم في المناقشة النهائية للجنة تقييم المشروع	
Course Code BCVG29 Course Name Project II	Credit Hours: 2
يعتبر المقرر من المقررات المهمة وكذلك من المقررات الإلزامية والذي يتطلب اجتياز الطالب لجميع المقررات ويهتم بإكساب الطالب مهارات البحث والدراسة الميدانية والتصميم بالإضافة الى المهارات القيادية والمهنية اللازمة في الحياة العملية ويتم توزيع هذا المقرر على الفصلين الاخيرين من السنة النهائية بحيث يتم تشكيل مجموعات مشاريع التخرج لتقوم بدورها باختيار موضوع المشروع من أي من مجالات الهندسة المدنية المختلفة. تعتبر اللقاءات الاسبوعية والنقاش والبحث والدراسة الميدانية من اساليب التدريس المتبعة ويتم تقييم كل طالب في المجموعة من خلال المشاركة والمناقشة في اللقاءات الاسبوعية وكذلك التقييم في المناقشة النهائية للجنة تقييم المشروع	
Course Code BCVG30 Course Name Constriction Management	Credit Hours: 2
يقدم هذا المقرر مفاهيم أساسية في تخطيط وإدارة الوقت والكلف والمصادر للمشاريع الإنشائية، لما للإدارة الفاعلة من أهمية في إنجاز المشاريع بالجودة المطلوبة وبأسرع وقت وأقل كلفة وجهد. حيث يتعرف الطالب على المتطلبات البشرية والآلية والتقنية للإنشاء، وكيفية إدارتها، وإعداد المخطط الزمني والتنظيمي والتدفق النقدي للمشروع. و يقيم الطالب عن طريق المناقشة والتكاليف، والامتحان في نصف ونهاية الفصل يتطلب المقرر دراسة مادة عقود التشييد وتقدير الكلفة	
Course Code BUST04 Course Name Leadership Skills Development	Credit Hours: 1
يهدف المقرر الي تنمية بعض المهارات القيادية والادارية لدي الدارسين وتنمية فرص التميز لديهم من خلال تعريفهم بسمات الشخصية القيادية والادارية واهم طرق واساليب التحول من التبعية الي القيادة، وتعريفهم بأهم استراتيجيات التميز والتفاعل القيادي اضافة الي تنمية بعض مهارات واخلاقيات القيادة والادارة المتعلقة بالتخطيط وادارة الذات والآخرين وطرق واساليب اتخاذ القرارات الفاعلة واساليب التحفيز، ومهارات قيادة التغير، واخلاقيات الادارة والقيادة	
Course Code BUST10 Course Name Research Methodology	Credit Hours: 2
Fundamentals of problem solving and decision making. Research experience, report writing and presentation techniques through a team project.	
Course Code BCVL32 Course Name Advanced Steel Structures	Credit Hours: 3
يعتبر المقرر من المقررات التخصصية الاختيارية والذي يتطلب اجتياز مقرر المنشآت المعدنية، ويقدم المقرر لطلاب الهندسة المدنية العديد من المواضيع المتقدمة في تصميم المنشآت الفولاذية والمركبة بحسب المدونة في تصميم جميع العناصر الإنشائية (LRFD) ويركز المقرر على استخدام طريقة المقاومة (AISC) الأمريكية	

**Head of Department
Faculty
Dr. Khaled Al-Shamsi
Alsakkaf**

**Dean of
Dr. Nasr**



الفولاذية. يعرف المقرر الانظمة الانشائية ويغطي تصميم العناصر الانشائية في المنشآت المعدنية مثل الجمالونات، العتبات المستمرة، الاطارات، والانشاءات المركبة وكذلك التحليل اللدن للعناصر الفولاذية. ويتم تدريس هذا المقرر عن طريق المحاضرات والعروض والتكاليف والمناقشة، كما يتم التقييم عن طريق الاختبارات التحريرية (نصفي ونهائي) والاختبارات القصيرة

Course Code BCVL33 Course Advanced Highway Engineering

Credit Hours: 3

تركز هذه الدورة على المفاهيم المتقدمة للتصميم الهندسي والمادي للطرق السريعة بالإضافة إلى استخدام تصميم البرمجيات. تتضمن موضوعات الدورة عناصر المقطع العرضي للطريق، والمحاذاة الأفقية والمحاذاة الرأسية للطريق. ستغطي الدورة أيضًا الخصائص الرئيسية لمواد الطرق السريعة بالإضافة إلى تصميم الرصف المرين الشرط الأساسي هو هندسة الطرق السريعة. سيتم AASHTO وتصميم الرصف الخرساني باستخدام طريقة تعزيز. فهم هذه الدورة من خلال المحاضرات والأمثلة والبرامج التعليمية والممارسة في المختبر وكانت الاختبارات (المتوسطة والنهائية) والاختبارات القصيرة والاختبار العملي هي طرق تقييم فهم الطالب

Course Code BCVL34 Course Structural Of Hydraulics

Credit Hours: 3

يعتبر هذا المقرر من المقررات الهامة في مجال المياه والبيئة، كونه يهتم بدراسة وتصميم المنشآت الهيدروليكية كالسدود والقنوات والعبارات إضافة إلى حساب كمية التسريب تحت السدود وكذلك دراسة الاثر البيئي للمنشآت الهيدروليكية. تتطلب هذه المادة دراسة مسبقة لمادة الهيدروليكا. اساليب التدريس المتبعة هي المحاضرات النظرية والتمارين والزيارات الميدانية والمشاريع يتم تقييم الطالب من خلال المشاركة والتكاليف مناقشة المشاريع والامتحانات النصف فصلية والنهائية

Course Code BCVL35 Course Bridges Engineering

Credit Hours: 3

يقدم هذا المقرر لطلاب الهندسة المدنية المعرفة والمهارات اللازمة لتصميم وتحليل الجسور الخرسانية والمعدنية بالإضافة إلى أنواع الجسور ومواد انشائها وطرق تنفيذها وكذلك حساب الاحمال المؤثرة على الجسور وطرق توزيعها، كما يعطي الطالب القدرة على تحليل وتصميم جميع الدعامات والحوائط الساندة والاساسات الحاملة للجسور. المتطلبات القبلية لهذا المقرر هي الخرسانة المسلحة 21 والمنشآت المعدنية. ويتم تدريس هذا المقرر عن طريق المحاضرات والتكاليف والمناقشة والتمارين التطبيقية، كما يتم التقييم عن طريق الاختبارات التحريرية (نصفي ونهائي) والاختبارات القصيرة

Course Code BCVL36 Course Design Of Special Structural

Credit Hours: 3

يعتبر المقرر من المقررات التخصصية المهمة وكذلك من المقررات الإجبارية والذي يتطلب اجتياز مقرر خرسانة مسلحة (1) وخرسانة مسلحة (2) وخرسانة مسلحة (3) ويقدم المقرر لطلاب الهندسة المدنية مواضيع متعددة في تصميم الخزانات الخرسانية والذي يتضمن تصميم وتحليل المنشآت الخاصة. ويتم تدريس هذا المقرر عن طريق المحاضرات والعروض والتكاليف والمناقشة والمشاريع، كما يتم التقييم عن طريق الاختبارات التحريرية (نصفي ونهائي) والاختبارات القصيرة

Course Code BCVL34 Course Advanced Foundation

Credit Hours: 3

**Head of Department
Faculty
Dr. Khaled Al-Shamsi
Alsakkaf**

**Dean of
Dr. Nasr**

يعتبر مقرر هندسة أساسيات من أهم المقررات في مجال الجيوتكنيك والذي يرتبط بجميع المنشآت بكافة أنواعها، فهذا المقرر يزود الطالب المعرفة بطرق استكشاف التربة والاختبارات الحقلية ويعطي الطالب القدرة على حساب قدرة تحمل التربة والصخور بالطرق النظرية أو مباشرة من نتائج الاختبارات الحقلية وحساب الهبوط المتوقع للأساسات العميقة والخوازيق، وكما يزود الطالب بالمعرفة بأنواع الأساسات العميقة وحالات استخدامها. كما يمكن الطالب من مهارات التحليل والتصميم لجميع أنواع الأساسات العميقة والخوازيق. ويساعد الطالب على اكتساب مهارة التحليل والتصميم للأساسات باستخدام الحاسوب. وعلى الطالب أن يكون قد الم بقواعد ميكانيكا التربة وتحليل إنشاءات وقواعد التصميم الخرساني.

Head of Department
Faculty
Dr. Khaled Al-Shamsi
Alsakkaf

Dean of
Dr. Nasr