

قسم التقنيات المدنية

فرع البناء و الانشاءات

المستوى الاول

الفصل الأول و الفصل الثاني

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
2	2	-	2	الاول	NTU100	ديمقراطية وحقوق الإنسان Human Rights and Democracy
الهدف:- تعريف الطالب بحقوق الانسان واهدافها وتطورها في مختلف العصور ودور المنظمات الدولية والرأي العام في احترام وحماية حقوق الانسان.						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
حقوق الانسان , تعريفها , اهدافها . حقوق الانسان في الحضارات القديمة وخصوصاً حضارة وادي الرافدين . حقوق الانسان في الشرائع السماوية مع التركيز على حقوق الانسان في الاسلام .						الاول
حقوق الانسان في التاريخ المعاصر والحديث : الاعتراف الدولي بحقوق الانسان منذ الحرب العالمية الاولى وعصبة / الامم المتحدة . الاعتراف الاقليمي بحقوق الانسان: الاتفاقية الاوربية لحقوق الانسان 1950 , الاتفاقية الامريكية لحقوق الانسان 1969 , الميثاق الافريقي لحقوق الانسان 1981 , الميثاق العربي لحقوق الانسان 1994 .						الثاني
المنظمات غير الحكومية و حقوق الانسان (اللجنة الدولية للصليب الاحمر , منظمة العفو الدولية , منظمة مراقبة حقوق الانسان) . المنظمات الوطنية لحقوق الانسان حقوق الانسان في الدساتير العراقية بين النظرية والواقع .						الثالث
العلاقة بين حقوق الانسان والحريات العامة. 1- في الاعلان العالمي لحقوق الانسان. 2- في المواثيق الاقليمية والدساتير الوطنية حقوق الانسان الاقتصادية والاجتماعية والثقافية و حقوق الانسان المدنية والسياسية .						الرابع
حقوق الانسان الحديثة : الحقائق في التنمية, الحق في البيئة النظيفة , الحق في التضامن , الحق في الدين. ضمانات احترام وحماية حقوق الانسان على الصعيد الوطني , الضمانات في الدستور والقوانين , الضمانات في سيادة القانون. الضمانات في الرقابة الدستورية , الضمانات في حرية الصحافة والرأي العام , دور المنظمات الغير حكومية في احترام وحماية حقوق الانسان .						الخامس
ضمانات واحترام وحماية حقوق الانسان على الصعيد الدولي : - دور الامم المتحدة ووكالاتها المتخصصة في توفير الضمانات - دور المنظمات الاقليمية (الجامعة العربية , الاتحاد الاوربي , الاتحاد الافريقي , منظمة الدول الامريكية , منظمة اسبان) . - دور المنظمات الدولية الاقليمية غير الحكومية والرأي العام في احترام وحماية حقوق الانسان . النظرية العامة للحريات : اصل الحقوق والحريات , موقف المشروع من الحقوق والحريات المعلنة , استخدام مصطلح الحرية العامة .						السادس
القاعدة الشرعية لدولة القانون . تنظيم الحريات العامة من قبل السلطات العامة.						السابع
المساواة : التطور التاريخي لمفهوم المساواة التطور الحديث لفكرة المساواة						الثامن

1- المساواة بين الجنسين . 2- المساواة بين الافراد حسب معتقداتهم وعنصرهم . الديمقراطية , تعريفها , انواعها	
مفاهيم الديمقراطية الديمقراطية في العام الثالث	التاسع
الانظمة الديمقراطية في العالم مفهوم الحريات , تصنيف الحريات العامة	العاشر
الحريات الاساسية , الحريات الفكرية , الحريات الاقتصادية والاجتماعية حرية الامن والشعور بالاطمئنان حرية الذهاب والاياب , حرية التعليم حرية الصحافة , حرية التجمع	الحادي عشر
حرية الجمعيات , حرية التملك حرية التجارة والصناعة , حرية المرأة الاحزاب السياسية والحريات العامة	الثاني عشر
التقدم العلمي والتقني والحريات العامة مستقبل الحريات العامة	الثالث عشر
- المفهوم العام للوعي (تعريف الوعي البيئي والوعي المائي والحاجة لدراسته) - مفهوم الوعي البيئي - وسائل تحقيق الوعي البيئي (الاسرة , المؤسسات الاكاديمية , الندوات والمؤتمرات , رياض الاطفال , النوادي) - ابعاد الوعي المائي (المعرفي , الوجداني , الاداني) - استخداماته (المنزلية , الصناعية , توليد الطاقة , الزراعية , السياحة الجمالية) - التحديات التي تواجه الامن المائي في العراق (ندرة الامطار , ادارة المياه الجوفية , العلاقة مع سورية وتركيا وقلة الامدادات المائية , تقادم البنى التحتية للمياه , تلوث المياه وانواعه (البيولوجي , الكيميائي والفيزيائي والتلوث بالاشعاع , التوسع الزراعي واستخدام المبيدات) القوانين والتشريعات الخاصة باستهلاك الماء والتسعيرة 0 - اجراءات مقترحة لحل ازمة نقص المياه العذبة , ترشيد الاستهلاك (الزراعي , المنزلي , المرافق العامة , تعدد مصادر المياه واستخدام المتجددة والعامة)	الرابع عشر
تعريف الابداء الجماعية , ماهي الابداء الجماعية , اتفاقية الامم المتحدة بشأن الابداء الجماعية عمليات الابداء الجماعية , محاكم الابداء الجماعية , جرائم الابداء الجماعية , جرائم ضد الانسانية	الخامس عشر

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
2	2	-	2	الاول	NTU101	اللغة الانكليزية English language
الهدف : مراجعة الطالب للقواعد الأساسية المبسطة للغة الأنكليزية والتي سبق وان درسها في المراحل السابقة ولكن بصورة مطولة وكذلك ادخال الطالب تدريجياً الى اجواء المصطلحات الفنية المتعلقة بأختصاص المدني بمختلف فروعہ.						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
Introductions, Am/are/is(nice to meet you ,how are you), Vocabulary(what is this in English,Numbers1-10,Plurals), Everyday English(Good morning).						الاول
Countries, He/she ,his/her, Questions(where is he from), Reading and speaking(where are they from), Everyday English(Numbers 11-30).						الثاني
Jobs, Am, is, are, Negatives and questions(I'm not, they aren't, we aren't), Reading(The charity walk), Everyday English(Social expressions).						الثالث
Our, their, My family(Possessive 's), Annie's brother(has, have), Reading and writing(My best friend), Everyday English(The alphabet, On the phone).						الرابع
Sports/Food/Drinks, Present Simple-I/you/we/they, Vocabulary and pronunciation(Languages and nationalities, Adjective+noun), everyday English(how much is it).						الخامس
The time(present simple-I/you), Elliot's day(present simple-he/she, always/ sometimes/ never, Questions and negatives), Vocabulary and speaking(words that go together), Everyday English(days of the week, on/in/at).						السادس
Question words-me/him/us/them, This is my favorite(this and that),Vocabulary(Adjectives), Reading and writing (A postcard from San Francisco), Everyday English(Can I.....?).						السابع
Rooms and furniture, Robert's living room(there is/are), prepositions, Reading and vocabulary(Vancouver-the best city in the world, Everyday English(Directions).						الثامن
Saying years, When was she born(was/were/born), Reading and speaking(past simple-irregular verbs), Vocabulary(have,do,go), Everyday English(when's your birthday?).						التاسع
Past simple(Regular and irregular, Questions and negatives), Vocabulary and speaking(sport and leisure), Listening and speaking(Jack and Millie Parker's holiday), Speaking and writing(My last holiday), everyday English(Going sightseeing).						العاشر
What can they do?(can/can't, Questions and negatives), Requests and offers(can I help you), Reading and listening(the internet), Vocabulary and speaking(Ajective+noun), Everyday English(Everyday problems).						الحادي عشر
Saying what you want(I'd like..., some and any), Reading and speaking(You are what you eat), Vocabulary and speaking(In a restaurant), Everyday English(Signs around).						الثاني عشر

Colours and clothes, What are they wearing(Present continuous), Reading and listening(This week is different), Vocabulary and listening(Opposite verbs), Everyday English(What's the matter).	الثالث عشر
Seven countries in seven days?(Future plans), Grammar revision(Tenses) , Vocabulary revision(Words that go together), Reading and speaking(Life's big events, Everyday English(Social epressions(2)).	الرابع عشر
Irregular verbs, Phonetic symbols.	الخامس عشر

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
2	1	1	2	الاول	NTU102	الحاسوب Computer
الهدف:- تعريف الطالب بالحاسبة مع فكرة عن افاقها واستخدامها في المجالات المختلفة وعن مبادئ البرمجة واكسابه مهارة في استخدام الحاسبة لتنفيذ برامج معدة سابقا للتطبيق في مجال تخصصه .						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
Operating systems OS's : (What is an OS's and what it can do , types of OS's , their features importance) ;Windows OS's (95 , 97 , 2000 , Me , XP , Vista , 7 , 8 , 8.1 and 10) and their characteristics ; Explain the differences between OS's and software application ; Computer power On / Off ; Using Mouse and their buttons . Looking at the Desktop ; Navigation around desktop ; Using Start Button ; Working with Application ; Using Taskbar ; Understanding Software and Hardware (their differences , importance and relationships) ; Explain how hardware can influence the OS and software and Vice Versa ; Software updates, security and bugs ; Software Ethics .						الأسبوع الأول والثاني
Files & Folders : Looking at typical Window ; Moving and Sizing Window ; Using scroll Bars ; Understanding and Using My Computer and Recycle Bin ; Concepts of Drive, Folders and files (differences and importance) ; Directory and folder hierarchy and structure ; Understanding File Name and common Extensions . Folder And Files Managements (Create , Copy ,Cut , Delete , Rename , Find , and Move) ; Common Keyboard Shortcuts ; Undelete folder and files using Recycle Bin ; Display the differences between Uninstall and Undelete or Delete .						الأسبوع الثالث
Computer Hardware ; Identifying Computers (Main Frame ; Super Computers ; Mini computers ; Desktop ; Notebooks ; Laptop ; Tablet PCs ; Servers ; Hand-held or Mobile computers ; Music or Media players and Electronic Book readers) . Looking Inside a Computer (Microprocessor , System memory , Storage Systems) ; Recognizing Input / Output Devices (using Keyboard ; Pointing devices ; Microphones ; Monitor ; Printers ; Projector and Speakers) ; Understanding How it works together .						الأسبوع الرابع والخامس
Using Control Panel : Customizing Desktop and Display ; Changing Data and Time ; Changing Language ; Accessibility Settings . Understanding Power Options (Shut Down , Sleep , Hibernate) ; Working With Power Settings ; Identifying Mode Of Operation (Safe Mode and Normal Mode) ; Understanding User Accounts and Rights (Create New User Account ; Changing Controls ; Rights and Access)						الأسبوع السادس
What is a Software (Checking System Requirements & Hardware Implications) ;						الأسبوع السابع

Application Software (Integrated Suites, Desktop Publishing , Spreadsheets , Database , Management , Presentations , Art , Engineering , Mathematic , Statistics , Medical , Management , Content Creation , Multimedia , Entertainment and System protection); Managing Software (Install New one, Uninstall , Reinstall and Updating Software . Disk Management Programs (Disk Clean-up , Check , Optimize and Compression); What is Troubleshooting ?; Managing Hardware / Software ; Keep Copies of data ; Dealing with Viruses , Malware and Trojans; Getting windows help and support .	
Key Applications (Office 2013 Or 2010) What is Key Applications ? : What it can do? ; Getting started (Start & Power point) < Looking at the main screen (for Word ,Excel , Power point) , Accessing Commands and Characteristic Features , Understanding Ribbon ; Tabs ; Status Bar ; Scroll Bar ; Create files from templates , How to get Help , Manipulating Files and Data Exchange Microsoft Word: Entering and Editing Text (using editing keys) , Writing in Arabic and English ,Changing Orientation , Using Ruler , Move Around the Document Selecting Text (word , line , paragraph , pages & all pages) Save ;Close ; Open Document , Customizing View ,Edit Text Using (redo, undo, cut, copy & paste) , Formatting text using font command ,Paint Brush and Alignment Types Spell Check and Correction	الأسبوع الثامن والتاسع
Understanding Tab setting , Working with Indents , Organizing List , Working with Paragraphs , Change Line Space , Set Paragraph Space , Working with Styles &Using Quick Styles , Finding and Replacing items, Document Formatting , Page Background and Watermark , Learn how write Arabic in English direction and write English word in Arabic direction	الأسبوع العاشر والحادي عشر
Page setup (change paper size , orientation , margins) ,Insert Page breaks ,Adding Page number or titles , Applying Columns and how to use it , Preview and Print document , Using Multimedia files (Insert images, objects) and manipulating them , Using Tables (create new one , insert excel table , selecting items in the table) and Formatting Tables	الأسبوع الثاني عشر
Understanding PowerPoint & Presentation ; What dose a presentation Include ; Working with presentations (Creating ; saving ; Closing ; Opening presentations); Moving around in the presentation ; Managing the Slides (Inserting ; Deleting ; Rearranging Slides , Changing Layout Changing or modifying themes	الأسبوع الثالث عشر والرابع عشر
Managing Slide Objects (Using Select Versus Edit Mode ; Manipulating Text Create Tables & Charts ; Inserting Pictures or Clip art or Multimedia); Creating Master Slide ; Animating Objects (Customizing the animation , Applying Slide Transitions) ;Running the Slide Show and set up the Presentation; Previewing and Printing Presentation	الأسبوع الخامس عشر

المفردات العملية	الاسبوع
تفاصيل المفردات	
computing fundamentals Display OS's basics, ON \shutdown computer, log Off, log on, restart, sleep, using mouse (pointing , selecting, dragging and execution) Using desktop, moving around the desktop and using the main application Icons, using start button; application programs (install, open ,close and uninstall)	الأسبوع الأول والثاني
Looking at window details (Title bar, Tools bar, Address Bar , status bar and windows' s content);expand collapse close Window; moving and resizing window	الأسبوع الثالث
Working with drive , folders and files using the listed operation ; using common short cuts (Ctrl + C; +V; +A; +S...etc.); restore folders or files dandify the hardware and explain the different types of computer using illustrations of what provided by internet	الأسبوع الرابع والخامس
Understanding the application software; Types and their using ; How install And Uninstall Programs and display their differences from delete; Update or reinstall the software	الأسبوع السادس
Delete systematically unnecessary files, scandisk, compress, disk; Understand the most common troubleshooting of computer or software; copy files or disk, using antivirus; getting help for windows; getting online help	الأسبوع السابع
Starting each programs & identify the main screen in details as title bar , main ribbon and their tools ,formula bar in excel , windows content, status bar . . . etc.	الأسبوع الثامن والتاسع
Writing text with some wrong words and different formatting types to perform the task of this lesson	الأسبوع العاشر والحادي عشر
Indent text by hanging the first line or hanging the mine paragraph body , line space types, find and replace text, find and replace using formatted text, add background and watermark, add different styles for word and pages	الأسبوع الثاني عشر
Create presentations, create using temple, insert slide, change slide layout ,save work	الأسبوع الثالث عشر والرابع عشر
Open previous work, insert image , clipart, worksheet, put transition time between slides, run slide show	الأسبوع الخامس عشر

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
2	2	-	2	الاول	TIK110	الرياضيات 1 Mathematics 1
الهدف:- تطوير امكانية الطالب في استخدام الرياضيات في التطبيقات العملية والاستفادة منها في الدروس الهندسية الاخرى .تعليم الطالب الطرق المختلفة في تمثيل المعادلات والقوانين الرياضية والمعطيات المختلفة على تشكيل منحنيات في رسم بياني وبانواع مختلفة من المخططات تتناسب والغرض من رسمها.						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
المصفوفات,المحددات,خواصها .						الاول
حل المعادلات الخطية,طريقة كرايمر,تطبيقات على المحددات,حل معادلات تحليل القوى .						الثاني
المتجهات,تحليل المتجهات,الكميات المتجهه والقياسية,جبر المتجهات,العمليات الحسابية للمتجهات في الفضاء.						الثالث
وحدة المتجهات المتعامدة,مقياس المتجهه,الضرب القياسي والاتجاهي,تطبيقات عن المتجهات,حساب تطبيقات العزم,الشغل .						الرابع
الدالة,الدوال المثلثية والعلاقات المثلثية,الدالة اللوغارتمية .						الخامس
الغايات , غاية الدوال الجبرية و المثلثية , تطبيقات على الغاية .						السادس
التفاضل,المشتقة,مشتقة الدوال الجبرية,قاعد السلسلة .						السابع
مشتقة الدوال المثلثية,مشتقة الدوال اللوغارتمية.						الثامن
مشتقة الدالة الاسية,مشتقة الدوال الزائدية .						التاسع
تطبيقات المشتقة,معادلة المماس والعمود,السرعة والتعجيل و التكبير .						العاشر
التكامل,التكامل غير محدد,تكامل الدوال الجبرية واللوغارتمية .						الحادي عشر
تكامل الدوال الاسية والمثلثية .						الثاني عشر
التكامل المحدد,تطبيقات التكامل المحدد,المساحة تحت المنحني,المساحة بين منحنيين.						الثالث عشر
الاعداد المركبة,جمع..طرح..ضرب..قسمة.						الرابع عشر
الصيغة القطبية,تحويل الصيغة القطبية الى جبرية وبالعكس,القوى والجذور,تمثيل الجذور بالرسم.						الخامس عشر

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
6	4	2	6	الاول	CITB125	الميكانيك الهندسي Engineering Mechanics
الهدف:- تعليم الطالب تحليل القوى والاحمال المسلطة على الأجسام واستخراج الاجهادات نتيجة هذه القوى وعلاقتها بالمواد المكونة لهذه الاجسام . تحليل المنشآت و ايجاد القوى والاجهادات في اجزائها نتيجة تسليط الاحمال الخارجية وعلاقة ذلك بابعاد الاجزاء المختلفة في المنشآت الهندسية لتتحمل الاجهادات المسلطة عليها بامان واقتصاد.						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
Definition of mechanics – general preview of physics related with using the personal calculator – vector quantities and scalar quantities – triangle and parallel ogram forces low - Analysis of forces.						1-2
Moment of forces. Couples – Moment of couples, Transformation of couple.						3
Resultant Parallel and Concurrent forces.						4
Distributed forces. Equilibrium, equation of equilibrium in plane.						5-6
Types of Beams – of Supports. Trusses Analysis of Trusses by Joint method.						7
Analysis of Trusses by section method . Friction – Nature of friction – Friction angle .						8-9
Centroid of simple engineering shape- Centroid of Composite Engineering shape.						10
Moment of inertia of simple engineering shapes _ moment of inertia of composite engineering shapes.						11
Introduction on strength of materials - definition of stress and their types - factor of safety - Stress.						12
Htooks law – Relation Between Stress and strain – side strain. Poisson s ratio – stress and strain.						13
Drawing of shear force and bending moment. Shear force and bending moment.						14
Bending stress of beam. Shear stress of beams. Beams made of two different material .						15

المفردات العملية	الاسبوع
تفاصيل المفردات	
Definition of mechanics – general preview of physics related with using the personal calculator – vector quantities and scalar quantities – triangle and parallel ogram forces low with applications. Analysis of forces with applications.	1-2
Applications on Moment of forces. Applications of Couples – Moment of couples, Transformation of couple.	3
Applications of Resultant Parallel and Concurrent forces .	4
Applications of distributed forces. Applications of Equilibrium, applications on equation of equilibrium in plane.	5-6
Applications on Types of Beams – applications on Type of Supports. Trusses Analysis of Trusses by Joint method with applications.	7
Analysis of Trusses by section method with applications. Friction – Nature of friction – Friction angle , Application of friction lows.	8-9
Centroid of simple engineering shape Centroid of Composite Engineering shape with application.	10
Applications of moment of inertia of simple engineering shapes _ applications of moment of inertia of composite engineering shapes.	11
Introduction on strength of materials - definition of stress and their types - factor of safety with applications. Application of stress.	12
Hooks law – Relation Between Stress and strain – side strain with application. Poisson s ratio – applications on stress and strain.	13
Application on Equation and drawing of shear force and bending moment. Application of shear force and bending moment.	14
Application on Bending stress of beam. Application of Shear stress of beams. Applications on beams made of two different material.	15

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
3	-	3	3	الاول	TIK111	معامل ميكانيكية Mechanical Workshops
الهدف:- اكتساب مهارات يدوية من استعمال العدد اليدوية وادوات القياس والمقدرة على العمل وتشغيل المكانن بالطريقة الأمثل .						
المفردات العملية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
البرادة (3 اسابيع) : التركيز على تدريب الطالب على أعمال البرادة بصورة صحيحة وكيفية استعمال أدوات القياس والمبارد والقطع بالمنشار والثقب والقلووظة . أ- السلامة المهنية داخل الورشة . ب- أدوات القياس:(المسطرة لدرجة – شريط القياس – القدمة ذات الورنية وكيفية استعمالها والمحافظة عليها) . ج- عملية التخطيط (الشنكرة) : سطوح الأساس العدد المستخدمة وهي : (البرجل العدل – برجل التخطيط – الذنبية وكيفية التذنيب – مادة الاظهار – الزاوية القائمة – الخطاط العادي – الخطاط الحساس – مقياس الارتفاع – المنقلة الجامعة وقياس الزاوية) . د- المبارد أنواعها – أشكالها – كيفية استعمالها والمحافظة عليها وتنظيفها. هـ- المناجل أنواع وطرق ربط المشغولات عليها . تمرين بسيط على عمليات البرد والتخطيط وحسب الرسم التنفيذي .						الاول و الثاني و الثالث
القطع بالمنشار : المنشار اليدوي وسلاح المنشار – تثبيت سلاح المنشار – الشروط الواجب توفرها في عملية النشر . تمرين يشمل البرادة – التخطيط – النشر وحسب الأبعاد المعطاة بالرسم التنفيذي .						الرابع
الثقب : أنواع المثاقب – انواع البرايم – وكيفية استعمالها – طرق استخراج البراغي المكسورة . تمرين يشمل البرادة ، التخطيط ، الثقب وحسب الأبعاد المعطاة ، بالرسم التنفيذي .						الخامس
اللحام (3 اسابيع) : بتم تركيز التدريب في ورشة اللحام على مختلف العدد والأدوات والأجهزة الموجودة داخل الورشة بالطريقة الأمثل : أ- السلامة المهنية داخل الورشة . ب- العدد والأدوات المستخدمة في الورشة . ج- مكانن لحام القوى الكهربائية،أجزاءها،طريقة تشغيلها.تنفيذ تمارين لحام(الخطوط مستقيمة، بخطوط متراصة،املاء زاوية).						السادس
تنفيذ تمرين لحام (بوابات ، قوالب ، أنابيب) .						السابع
اللحام بالغاز الاوكسياسيتلين . أ- السلامة المهنية عند العمل . ب- أنواع الغازات المستعملة في اللحام الغازي وكيفية استعمالها .						الثامن

	تنفيذ تمارين (لحام ذاتي ، لحام بواسطة سلك حديد ، لحام بواسطة سلك براس) .
التاسع	السمكرة (3 اسابيع) : التركيز على تدريب الطالب على كيفية التخطيط على الصفائح المعدنية وكيفية القطع والتجميع وعملية اللحام للصفائح باستعمال أدوات التخطيط والقطع اليدوي والميكانيكي وأدوات الثني وأدوات اللحام اليدوي والميكانيكي أ- السلامة المهنية داخل الورشة . ب- أدوات القياس . ج- أدوات التخطيط . د- أنواع الصفائح وقياساتها . تمرين عملي باستعمال الأدوات المذكورة (تمرين بسيط باستعمال الأدوات المذكورة) .
العاشر	أ- مكنات القطع والثني . ب- ماكينات اللحام النقطة . تنفيذ تمرين على عمليات التخطيط والقطع والثني واللحام (قوالب ، صب ، بوابات) .
الحادي عشر	طريق الربط : الدرس اليدوية ، الدرس الأمريكية . تنفيذ تمرين على عمليات التخطيط والقطع والربط ، (دكت تبريد ، خزان ماء) .
الثاني عشر	الخراطة (3 اسابيع) : يتم تركيز على تدريب الطالب على ماكينات الخراطة المختلفة والتدريب على أدوات القياس اللازمة لتنفيذ تمارين متنوعة أو كيفية عمل الأسنان الخارجية والداخلية وكيفية اختيار اقلام القطع . أ- السلامة المهنية داخل ورشة الخراطة . ب- المخرطة أجزاءها وكيفية العمل عليها ، جداول السرعات ، أنواع أقلام الخراطة ، ربط المشغولات ، ضبط المركز ، أدوات . ج- تنفيذ عمليات خراطة (مستوية ، عدلة ، مدرجة) مع استخدام أدوات القياس . شرح قوانين الخراطة المسلوقة الخارجية والداخلية . تنفيذ تمرين خراطة لمسلوب خارجي ومسلوب داخلي . شرح قوانين الأسنان الخارجية والداخلية . تنفيذ تمرين خراطة الأسنان خارجية وداخلية .
الثالث عشر	النجارة والنماذج (3 اسابيع) : يتم تدريب الطالب على استعمال العدد والأدوات النجارية وأدوات القياس المستعملة والتعرف على ماكينات النجارة المختلفة واجراءات السلامة وصيانة الماكينات . أ- السلامة المهنية داخل الورشة . ب- أنواع الأخشاب ومصادرها واستعمالاتها . ج- أدوات القياس والعدد اليدوية المستعملة في ورشة النجارة . تنفيذ تمرين لشكل متوازي الاضلاع ، اسطوانة ، شكل مسدس
الرابع عشر	التعريف بالماكينات الموجودة في ورشة النجارة واجراءات السلامة والصيانة اللازمة ، عمل تمارين لكيفية الربط بين أجزاء الخشب تنفيذ تمرين تعشيق على هيئة T و + .
الخامس عشر	تعريف الطالب بطرق صبغ الأخشاب ، الشفرات (أنواعها ، أشكالها) . تنفيذ تكمين خطر متنوع .

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
4	2	2	4	الاول	CITB120	مواد الانشاء Construction Materials
الهدف:- تعريف الطالب بخواص المواد الانشائية واستعمالاتها وأنوعها وبعض المبادئ والاساسيات لميكانيك التربة وميكانيك الموانع والهيدروليك						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
وصف عام للخواص الفيزيائية والمواصفات القياسية لمواد البناء واستعمالاتها في الأبنية .						الأول
الطابوق الطيني : خواصه واستعمالاته وطرق صناعته .						الثاني
مواصفات الطابوق الطيني، الفحوصات الخاصة بالطابوق الطيني						الثالث
الطابوق الجيري - الطابوق الزجاجي ,الخواص وطرق الصنع .						الرابع
الطابوق الخرساني - الكتل الخرسانية (الخواص وطريقة الصنع مع توضيح الفرق بين الأثنين) .						الخامس
الثرمستون , خواصه , وطرق صنعه .						السادس
زيارة الى أحد معامل الطابوق ومركز للمواد الانشائية						السابع
حجر البناء - تصنيفه وانواعه ، استعمالات حجر البناء حسب انواعه .						الثامن
السمنت البورتلاندي، صنعه، تركيبه الكيميائي، انواعه ومواصفاته						التاسع
الانابيب الخرسانية، صناعتها، مواصفاتها، استخدامها في الاغراض الانشائية						العاشر
البلاطات الخرسانية ، انواعها ،مواصفاتها ، استخدامها في الاغراض الانشائية						الحادي عشر
الفولاذ الانشائي، مواصفاته، أنواعه، استعمالاته						الثاني عشر
تفصيلات الفولاذ، اللحام، البراغي، البرشام، واستعمالاتها						الثالث عشر
زيارة موقعية لمشاهدة الفولاذ الانشائي وانواعه وتوصيلات الفولاذ والبرشام واللحام والبراغي						الرابع عشر
مواد البناء الصديقة للبيئة						الخامس عشر

الاسبوع	المفردات العملية
	تفاصيل المفردات
الأول	التعرف على مختبر المواد الانشائية والاطلاع على اساليب الوقاية الصناعية والسلامة المهنية وكيفية المحافظة على الاجهزة المستخدمة والمعدات الأساسية فيه وتعلم استخدام الموازين.
الثاني	فحوصات الطابوق : الكثافة ,الوزن النوعي
الثالث	فحوصات الطابوق :الامتصاص 1/2 ساعة , 24 ساعة ,التزهر
الرابع	فحوصات الطابوق: مقاومة الانضغاط
الخامس	فحوصات الطابوق: الأملاح الذائبة
السادس	فحوصات الكتل الخرسانية والطابوق الخرساني ,الكثافة الامتصاص ,الأملاح الذائبة
السابع	فحوصات الطابوق الزجاجي ,الكثافة الامتصاص ومقاومة الانضغاط
الثامن	فحوصات الطابوق الجيري ,الكثافة الامتصاص ومقاومة الانضغاط
التاسع	فحوصات الثرموستون ,الكثافة ,الامتصاص ,مقاومة الانضغاط
العاشر	زيارة لمختبر فحوص المواد الانشائية
الحادي عشر	الفحوصات القياسية للبلاطات الخرسانية وتشمل: الامتصاص والاملاح
الثاني عشر	فحص البلاطات الخرسانية : الضغط ومعايير الكسر
الثالث عشر	الحجارة، فحص الامتصاص لبعض أنواع الحجارة المتوفرة
الرابع عشر	فحوص الفولاذ، فحص الشد
الخامس عشر	التعرف على بعض المواد المستخدمة في انتاج وتصنيع مواد البناء الصديقة للبيئة

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
3	-	3	3	الاول	CITB122	الرسم الهندسي 1 Engineering Drawing1
الهدف: تعليم الطالب مبادئ الرسم الهندسي الأولية وبرامج الرسم بالحاسوب بشكل كفوء وسريع لتمكينه من التعبير عن افكاره بواسطته .						
المفردات العملية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
الرسم الهندسي واهميته . تثبيت اللوحات . جدول البيانات ، استعمال ادوات الرسم . انواع الخطوط العمودية والافقية والمائلة بزوايا متعددة .						الاول
الكتابة الهندسية باللغة اللاتينية بالاسلوب العمودي والمائل واللغة العربية وكتابة الحروف والكلمات باليد الحرة .						الثاني
مقياس الرسم واناوac مع رسم امثلة لاشكال هندسية متعددة بمقاييس متنوعة .						الثالث
رسم العمليات الهندسية الخاصة بالمستقيم والمثلث .						الرابع
رسم العمليات الهندسية الخاصة بالدائرة ن مع رسم مضلعات داخل وخارج الدائرة .						الخامس
رسم العمليات الهندسية الخاصة بالاشكال البيضوية ، مع رسم زخارف هندسية واشكال زخرفية متنوعة .						السادس
انواع القطاعات المخروطية ، ورسم الحلزونات .						السابع
الاسقاط ، تعريفه ، زاوية الاسقاط ، اظهار المساقط الثلاثة شرح طرق الاسقاط مع رسم واجهات اجسام بسيطة .						الثامن
تطبيقات لاجسام عمودية وأفقية متنوعة .						التاسع
اسقاط لاجسام عمودية وأفقية متنوعة .						العاشر
اسقاط عمودي لأجسام تحتوي على سطوح مائلة .						الحادي عشر
اسقاط عمودي لأجسام تحتوي على بروزات وتجاويف اسطوانية .						الثاني والثالث والرابع عشر
الاسقاط المحوري بزواوية (30) تعريفه ومبادئه						الخامس عشر

قسم التقنيات المدنية

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
2	2	-	2	الأول	NTU103	لغة عربية Arabic Language

[illegible]

قسم التقنيات المدنية

فرع / البناء و الانشاءات / الفصل الأول

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
2	1	1	2	الأول	NTU104	رياضة أختياري Sports

[illegible]

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
2	2	-	2	الاول	TIK112	الرياضيات 2 Mathematics 2
الهدف:- تطوير امكانية الطالب في استخدام الرياضيات في التطبيقات العملية والاستفادة منها في الدروس الهندسية الاخرى .تعليم الطالب الطرق المختلفة في تمثيل المعادلات والقوانين الرياضية والمعطيات المختلفة على تشكيل منحنيات في رسم بياني وبانواع مختلفة من المخططات تتناسب والغرض من رسمها.						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
الدالة الاسية،دوال القطع الزائد،تطبيقها.						الاول
المتواليات .						الثاني
الدوال المنحنية،الدالة القياسية المشتقة ذات المراتب العليا .						الثالث
الاسس واللوغارتمات.						الرابع
تطبيقات فيزيائية وهندسية عامة،رسم الدوال						الخامس
الحجوم الدورانية،طول القوس المنحني.						السادس
تطبيقات فيزيائية وهندسية (الشغل،العزم،الزخم،عزم القصور الذاتي).						السابع
طرق عامة في التكامل وتشمل التعويض والتجزئة.						الثامن و التاسع
استخدام الكسور الجزئية والاسية واللوغارتمية.						العاشر
الطرق العددية في التكامل،قاعدة شبه المنحرف،قاعدة (حساب حجم الكميات الترايية،ومساحة المقاطع الطولية)						الحادي عشر
حل المعادلات التفاضلية المنفصلة والمتجانسة والخطية مع تطبيقاتها المختلفة ضمن مجال الاختصاص.						الثاني عشر
ايجاد قيمة اعلى و اوطأ نقطة منحنى شاقولي.						الثالث عشر
العمليات الاحصائية،التوزيعات التكرارية،المدرج التكراري،المنحنى التكراري،الوسط الحسابي , المدى , الانحراف المعياري التباين والتشتت النسبي.						الرابع عشر والخامس عشر

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
6	2	4	6	الاول	CITB121	المساحة Surveying
الهدف:تعليم الطالب اساسيات المساحة واستخدامها لأغراض الهندسة المدنية واجراء الحسابات المتعلقة بها,و تأهيله لأستخدام اجهزة المساحة المختلفة لأعمال الهندسة المدنية وتنفيذ الخرائط للمشاريع وتمكينه من التخطيط والأشراف والتنفيذ لهذه المشاريع .						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
تعريف المساحة - مجالاتها - اقسامها - استعمالاتها - وحدات القياس . قياس المسافات الأفقية على الأراضي المستوية (عملية التوجيه) - قياس المسافة الأفقية على ارض غير منتظمة الانحدار .						الأول
قياس المسافات الأفقية على الأراضي المنحدرة (منتظمة الانحدار) (اذا علم فرق الارتفاع ,اذا علمت درجة انحدار الأرض , اذا علمت زاوية انحدار الأرض) . اقامة واسقاط الأعمدة (طرق الإقامة وطرق الأسقاط) , التغلب على العقبات (الموانع) التي تعترض قياس المسافات الأفقية .						الثاني
المسح بالشريط (حالات التحشية عند الرفع) .						الثالث
التسوية - التعاريف المتعلقة بها - اغراضها . كيفية حساب مناسيب النقاط بطريقة الميزان وحل امثلة .						الرابع
كيفية حساب مناسيب النقاط بطريقة الارتفاع والانخفاض وحل امثلة .						الخامس
التسوية المزدوجة - تأثير كروية الأرض والانكسارات الضوئية على اعمال التسوية . التسوية المقلوبة - التسوية المتبادلة (العكسية) مع حل امثلة .						السادس
مصادر الأخطاء في اعمال التسوية - درجة الدقة - مقدار الخطأ المسموح به . المقاطع الطولية - رسم المقطع الطولي - حل امثلة .						السابع
المقاطع العرضية - ايجاد مناسيب نقاط المقطع العرضي - رسم المقطع العرضي . خط الأنشاء - حساب ميل خط الأنشاء -ايجاد مناسيب نقاط خط الأنشاء اذا علم الميل - (رسم الخط المقترح لمشروع) .						الثامن
حساب مساحات الأراضي والمقاطع العرضية باستعمال الطرق الترسيمية والقوانين الرياضية والإحداثيات . حساب المساحات باستخدام جهاز البلانميتر .						التاسع
حساب حجوم الكميات الترابية للحفر والردم . فحص وضبط جهاز التسوية - موازنة خطوط التسوية (موازنة التسوية) .						العاشر
الخطوط الكنتورية - خواصها - الفترة الكنتورية - العوامل التي تتوقف عليها الفترة الكنتورية - الفسحة الكنتورية - تعيين خطوط الكنتور (الطريقة المباشرة) . طرق تعيين خطوط الكنتور (الطرق غير المباشرة) , طريقة المقاطع - طريقة نقاط الضبط - طريقة المربعات (التسوية الشبكية) .						الحادي عشر
رسم الخطوط الكنتورية (طريقة الحساب وطريقة تقسيم الفرق) . الانحدارات - حساب الحجوم للخزانات (الصهاريج) - رسم المقاطع من خطوط الكنتور .						الثاني عشر
الانحرافات - الانحراف الدائري - المختصر - الجاذبية المحلية . المسح (الرفع) باستعمال البوصلة وتمارين تطبيقية على كيفية حسابات المسح بالبوصلة .						الثالث عشر

المنحنيات - المنحنيات الأفقية - انواعها (الدائرية والمتردجة) - عناصر المنحني الدائري البسيط - ورسم كل نوع	الرابع عشر
تصميم المنحني الدائري البسيط (المعادلات الخاصة بذلك) - رسم المنحني الدائري البسيط .	
المنحنيات الرأسية - تصميم المنحني الرأسي .	الخامس عشر

الاسبوع	المفردات العملية
	تفاصيل المفردات
الأول	التعرف على اجهزة المساحة في مختبر المساحة وتعليم الطالب على قراءة الشريط بأنواعه , النبال , الشواخص , اسلوب استعمال الأجهزة وعملية استلام الأجهزة واعادتها , الدفتر الحقل , كيفية كتابة التقرير . قياس مسافة افقية بالطرق التقريبية (الخطوات) وبالشريط , قياس مسافة افقية على ارض غير منتظمة الانحدار .
الثاني	مقياس الرسم / العددي - التخطيطي الطولي والشبكي - مع حل تمارين حول مقاييس الرسم المختلفة . تمارين حول اقامة واسقاط الأعمدة (طرق الإقامة , طرق الأسقاط) مع اعطاء تمرين مخطط سنائر لمبنى بسيط واسقاطه على الأرض .
الثالث	تمارين رفع منطقة بالشريط وتحضير خارطة بمقياس رسم معين .
الرابع	جهاز التسوية - انواعه - كيفية نصب الجهاز - مساطر التسوية - انواعها وكيفية القراءة عليها . اجراء تسوية طولية وحساب المناسيب فيها بطريقة سطح الميزان .
الخامس	حل امثلة تطبيقية لحساب المناسيب بالطريقتين (سطح الميزان , الارتفاع والانخفاض) .
السادس	اجراء عملية تسوية مزدوجة , وحساب المناسيب المعدلة . اجراء عملية تسوية متبادلة .
السابع	حل امثلة حول العقبات في اعمال التسوية (التسوية المقلوطة) , حل امثلة حول درجة الدقة , مقدار الخطأ المسموح به , تصحيح الخطأ .
الثامن	اجراء تسوية طولية (عمل مقطع طولي) مع رسم المقطع الطولي , اختيار خط انشاء مناسب وحساب ميله (ميوله) . عمل مقطع طولي ومقاطع عرضية - رسم المقطع الطولي والمقاطع العرضية وتوضيح خطوط الانشاء عليها .
التاسع	تمارين تطبيقية حول حساب مساحات الأراضي والمقاطع العرضية باستعمال الطرق الترسيمية والقوانين الرياضية والإحداثيات .
العاشر	اجراء تمارين حول فحص وضبط جهاز التسوية (فحص الوددين) مع حل امثلة متعلقة بذلك . واستخراج ثابت الجهاز
الحادي عشر	تعيين خطوط الكنتور بالطريقة المباشرة في الحقل . تعيين خطوط الكنتور في الحقل بطريقة المربعات (التسوية الشبكية) .
الثاني عشر	تمارين تطبيقية حول رسم الخطوط الكنتورية بطريقة الحساب وتقسيم الفرق . مشروع عمل خارطة طوبوغرافية ورسم الخطوط الكنتورية عليها .
الثالث عشر	التعرف على جهاز البلانميتر وحساب مساحات الأشكال غير المنتظمة . البوصلة اجزاؤها , انحرافها , قياس الاتجاهات , الانحرافات واستخراج الزوايا الداخلية للمضلع المغلق . رفع مضلع مغلق باستعمال البوصلة وتصحيح الانحرافات وحساب الزوايا الداخلية للمضلع المغلق بعد رسم المضلع .
الرابع عشر	كيفية تخطيط المنحنيات الأفقية البسيطة بواسطة الشريط فقط . حل امثلة تطبيقية حول تصميم المنحني الدائري البسيط ورسمه .
الخامس عشر	تمارين حول كيفية حساب مناسب المنحني الرأسي وكيفية اسقاطه على الأرض .

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
3	-	3	3	الاول	CITB123	الرسم الهندسي 2 Engineering Drawing2
الهدف: تأهيل الطالب لرسم وقراءة الخرائط الهندسية مع معرفة المصطلحات للهندسة المدنية التي تستخدم في الخرائط واستخدام برنامج الاوتوكاد بالرسم.						
المفردات العملية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
تطبيقات الاسقاط المحوري على اجسام بسيطة .						الاول
تطبيقات الاسقاط المحوري على اجسام ذات سطوح مائلة .						الثاني
تطبيقات الاسقاط المحوري على اجسام ذات بروزات وتجاويف اسطوانية .						الثالث و الرابع
تطبيقات الاسقاط المحوري متنوعة باستخدام نظام الاوتوكاد .						الخامس
المقاطع ن انواعها و اظهارها على المساقط مع وضع الابعاد عليها						السادس
رسم اجسام مقطوعة في حالة المنظور مع وضع خطوط القطع و اظهارها .						السابع و الثامن
رسم اجسام مقطوعة في حالة المنظور .						التاسع
تجميع المساقط و اظهار المنظور لاجسام بسيطة .						العاشر
تجميع و اظهار المنظور لاجسام بسيطة .						الحادي عشر و الثاني عشر
تجميع المساقط و اظهار المنظور باستخدام الحاسبة لاجسام متنوعة .						الثالث عشر
تجميع المساقط و اظهار المنظور باستخدام الحاسبة لاجسام متنوعة .						الرابع عشر
فكرة عن مبادئ الرسم المعماري ومبادئه ورموزه ومصطلحاته .						الخامس عشر

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
4	2	2	4	الاول	CITB126	مواد البناء والاسفلت Building Materials and Asphalt
الهدف :- تعريف الطالب بخواص المواد الأنشائية وخاصة التي يستفيد منها في اعمال الطرق وطرق انتاجها والطريقة الصحيحة لاستعمالها و تاهيل الطالب للقيام بالفحوصات القياسية لمعرفة مدى مطابقة المادة الأنشائية للمواصفات . وكذلك تعريف الطالب بمادة الاسفلت , انواعها , مصادرها , خواصها , استعمالاتها , الاختبارات القياسية والمواصفات العامة .						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
المواد الرابطة وانواعها ، المواد الرابطة التي لا تقاوم الرطوبة (الجص) الخواص والصنع .						الأول
المواد التي تقاوم الرطوبة (مونة السمنت , مونة السمنت - نورة) , النورة ,طريقة صنعها ,خواصها						الثاني
المنتجات الجبسية - انواعها وخواصها ومواد السقوف الثانوية وانواعها .						الثالث
مواد التطبيق , الكاشي والبلاطات وانواعها ، طرق الصنع - طريقة التطبيق - المفاصل						الرابع
الخشب - اصله وانواعه المستعملة وطرق استخدامه ، طرق تجفيف الخشب و عيوب الخشب .						الخامس
المعادن (المواد الحديدية وغير الحديدية) واستعمالاتها في الأبنية ، الحديد طرق صنعه وانواعه واستعمالاته						السادس
المواد المانعة للرطوبة وسبب استعمالها، المواد المانعة للرطوبة العالية: انواعها وطرق الصنع واستعمالاتها						السابع
المواد المانعة للرطوبة شبه المرنة والمرنة , انواعها واستعمالاتها وطرق صنعها والمواد السائلة المانعة للرطوبة.						الثامن
الأيوكسي , تعريفه , خواصه , انواعه , استعمالاته .						التاسع
مواد العزل الحراري ، مواد العزل الصوتي .						العاشر
الاصباغ ، الزجاج						الحادي عشر
نظرة عامة عن المواد الأسفلتية , خواص المواد الإسفلتية .						الثاني عشر
انواع الأسفلت واستخداماته في الأعمال الإنشائية .						الثالث عشر
المعجون القيري (الماستك) الاستعمالات والخواص والفحوصات القياسية						الرابع عشر
اللباد القيري، الخواص والاستعمالات والفحوص الحقلية						الخامس عشر

الاسبوع	المفردات العملية
	تفاصيل المفردات
الأول	الفحوصات القياسية للمواد الرابطة (الأيوكسي)
الثاني	فحوصات المواد الرابطة التي لا تقاوم الرطوبة ,الجص ,القوام القياسي ,وقت التصلب
الثالث	فحص النعومة للجص ، قوة الشد و قوة التحمل للجص
الرابع	الفحوصات القياسية للكاشي ، فحص الضغط ومعايير الانكسار للكاشي والبلاطات الخرسانية
الخامس	المواصفات القياسية لفحص المواد المانعة للرطوبة
السادس	فحص الضغط العمودي والموازي للألياف الخشبية
السابع	فحص الانفلاق للخشب وفحص الانحناء
الثامن	المواصفات القياسية لفحص المواد العازلة للحرارة والمواد العازلة للصوت المتوفرة
التاسع	المواصفات القياسية لفحص المواد للأصباغ
العاشر	فحص الليونة بطريقة الاحتراق للأسفلت _سمنت
الحادي عشر	فحص الليونة بطريقة Ring And Ball Test
الثاني عشر	فحص المطواعية للأسفلت Ductility Test
الثالث عشر	فحص درجة الاتقاد بطريقة Flash Point
الرابع عشر	فحص درجة التجانس بطريقة Spot Test
الخامس عشر	الفحوصات القياسية للزجاج

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
2	2	-	2	الاول	CITB127	المباني والبناء المصنع Building construction and fabricated
الهدف : تزويد الطالب بالمعلومات اللازمة عن مراحل تنفيذ المباني التقليدية والمصنعة والأعمال التي تدخل ضمن كل مرحلة والمكائن الأنشائية المناسبة لكل عمل .و تمكين الطالب من تنظيم الموقع وتوجيه الأعمال والأشرف على تنفيذها وتعليم الطالب المبادئ الأساسية والأشرف على البناء المصنع .						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
مقدمة عن طرق تنفيذ المشاريع الأنشائية والأطراف ذات العلاقة-مهمات كل من اعضاء فريق عمل المشاريع الأنشائية خاصة الفنيين وتنظيم وتخطيط موقع العمل والعوامل التي تؤثر في ذلك مع اعداد مخطط لموقع العمل لمشروع معين.						الأول
الحفريات الترابية, طرق اسناد جوانب الحفر، حفر السرايب التقنيات المستعملة في سحب المياه الجوفية اثناء الانشاء، الاملائيات الترابية والطرق الصحيحة لعملها .						الثاني
الرطوبة واضرارها، طبقات مانع الرطوبة لكل من السرايب و الجدران و التسطيح.						الثالث
بناء الجدران بالطابوق ، أجزاء الطابوق المستعملة في البناء ، طرق الربط ، الدرز ، بناء الجدران بالحجر (أنواع إعداد الحجارة ، أنواع الربط ، المفاصل)						الرابع
بناء الجدران بالكتل الإنشائية (أنواع الكتل ومواصفاتها).تقنيات انهاء الجدران من الخارج بانواعها، تقنيات انهاء الجدران من الداخل بانواعها						الخامس
شرح انواع الارضيات والسقوف وطرق تنفيذها						السادس
طرق انهاء الارضيات للطابق الارضي والطوابق الاخرى والسقوف. تقنيات العزل الحراري. السقوف الثانوية (انواعها وطرق تثبيتها) .						السابع
القوالب الخرسانية(الانواع, المتطلبات, المكونات)رفع القوالب ,الاسباب التي تؤدي الى انهيار القوالب ..						الثامن
التأسيسات الصحية (الماء الصافي , المجاري) انواع الانابيب المستخدمة لكل منها وطرق الربط والتثبيت. التأسيسات الكهربائية للابنية وانواعها.						التاسع
الابواب والنوافذ(الانواع, المتطلبات, المكونات)						العاشر
المفاصل في الابنية(المفاصل الانشائية, مفاصل التمدد)تفاصيل كل نوع وطرق تنفيذها						الحادي عشر
طرق الانتقال في الابنية، السلالم ، المصاعد (الأنواع ، المكونات ، طرق الإنشاء).						الثاني عشر
البناء المصنع (الخواص , المستلزمات). الاصناف المختلفة للبناء المصنع وخصائص كل نوع						الثالث عشر
مكونات معمل البناء المصنع وطريقة الإنتاج تفاصيل الاعضاء الانشائية في البناء المصنع وطرق تركيبها						الرابع عشر
المفاصل في البناء المصنع (انواعها, مكوناتها وطرق تنفيذها)						الخامس عشر
الهندسة المستدامة – تعريفها والعوامل المؤثرة فيها						

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
مستوفي	مستوفي	مستوفي	مستوفي	الاول	CITB124	التدريب الصيفي Summer Training
الهدف : تهيئة الطالب للعمل في المواقع و اعداده لتحمل المسؤولية						
تفاصيل المفردات						الاسبوع
قراءة الخرائط الانشائية و كيفية تدقيقها في المواقع مع مطابقة الخرائط الانشائية و المعمارية و تفاصيل التاسيسات الصحية .						الاول
1 – اجراء الفحوصات المختبرية و الحقلية للمواد الانشائية و المواصفات الفنية . 2 – استخدام اجهزة المساحة المختلفة لاعداد اعمال الهندسة المدنية .						الثاني
القيام بالاعمال الخرسانية (الانتاج و الصب الموقعي و بقية التفاصيل العملية مثل الفحوصات الموقعية و المختبرية للخرسانة) .						الثالث
1 – تنظيم و ادارة الموقع و توجيه الاعمال و مراقبة على تنفيذها و تحديد انتاجية المكان و كلف تشغيلها . 2 – اجراء الفحوصات الحقلية و المختبرية للتربة و قراءة التقارير المختبرية و استخدامها لاجراض الهندسة المدنية .						الرابع
احتساب الفقرات الداخلية في تنفيذ المباني و الذرعات للاعمال المختلفة و احتساب المواد الداخلة في تلك الفقرات مع احتساب كلفتها .						الخامس
استخدام الحاسوب في اعمال الهندسة المدنية وفق نظام Auto CAD و تدريب الطالب على البرمجيات الاخرى المتوفرة في الموقع التدريبي .						السادس
1 – قيام بالمراقبة على الاعمال الانشائية و المدنية مع قيام الطالب ببعض الاعمال التي تكسبه الخبرة في اوقاتها . 2 – متابعة عمل الماكائن الانشائية في موقع العمل .						السابع
1 – قيام باعمال الصيانة الانشائية للابنية . 2 – ممارسة التوصيف الوظيفي لخريج المعهد في موقع العمل .						الثامن

قسم التقنيات المدنية

فرع البناء و الانشاءات

المستوى الثاني

الفصل الأول والفصل الثاني

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
2	2	-	2	الثاني	NTU200	اللغة الانكليزية English Language
الهدف:: مراجعة الطالب للقواعد الأساسية المبسطة للغة الأنكليزية والتي سبق وان درسها في المراحل السابقة ولكن بصورة مطولة وكذلك ادخال الطالب تدريجياً الى اجواء المصطلحات الفنية المتعلقة بالأختصاص المدني بمختلف فروعه.						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
Recognizing Tenses, Solving exercises 1- 6, Exercise 7-8. Vocabulary-Jobs, Writing an informal letter.						1
Present simple, making negative, Making Questions, Short answers, third person singular, Adverbs of frequency, Present simple or continuous, spelling of present participle, Choosing the correct form, what does she do? Or what is she doing?, have/have got, Making statements and negatives						2
Short answers, Vocabulary, Things in the house, Writing- Linking words- but, however, Describing a person, past simple, Choosing the wright verb, Making negatives, Making questions, Short answers, Past simple forms, Past time expressions						3
Past continuous, Forming the past continuous, Newspaper story, Vocabulary-have + noun = activity, Writing a narrative-Linking words, while, during, and, for, writing story (1)						4
count and uncounted nouns, a or some?, chocolate or a chocolate, Expression of quantity, some or any?, How much or How many?, much, many, a lot of?, a few or little?. Articles-al, an, or the. No articles. A, the, or nothing? Vocabulary- Spelling of plural nouns, clothes. Writing - Filling in forms						5
Verb patterns- Hopes and ambitions. Infinitive or ing? Asking questions. Would like (to do) or like (doing)? Would you ..? Or Do you...? Choosing the correct form. Would like or like? Will or going to- Offers and decisions. What's going to happen? Choosing the correct form. Vocabulary- Words that go together. Writing a postcard						6
What...like? What is/are...like? What was/were...like? Comparatives and superlatives- Forming comparatives and superlatives. How old am I? Opposite adjectives. As or than?, as...as/not as...as. Making sentences about you. Vocabulary - Adjective formation. Writing relative causes. Who, That, Where, Which. Describing a place						7
Present perfect- Using the present perfect. Making positive and negative sentences. Making questions. Short answers. Past particples. For or since. Tense revision- Using the correct tense. Asking questions. Vacobulary- Men and women. Writing- Ralative clauses. Writing a biography.						8
Have (got) to- have got to. Have to. Making questions. Short answers. Making positive						9

and negative sentences. Should- Giving advice. Asking for advice. Have to or should? Using the correct form. Must- must for strong obligation. Vocabulary- Job descriptions. Writing- Writing a formal letter. Present simple or will- Choosing the correct form. Conditional clauses- First conditional. Making questions. Making negatives. If or when?	
Time clauses- Present tense or future. Joining sentences. Choosing the correct connection. Tenses and time expressions. Vocabulary- Preposition+word. Writing. Discussing ideas- Verb patterns- Infinitive or ing? Choosing the correct form	10
Used to- Matching. Things used to be different. Infinitives- Infinitives after adjectives. Infinitives of purpose. How to do it/something to eat. Vocabulary- ed or ing adjective? Rhymes. Writing- Formal and informal letters. The passive- Forming the passive. Making questions. Making negatives. Short answers. Newspaper stories. Active and passive- Notices. Active or passive?	11
Vocabulary- Words with more than one meaning. Writing- Writing an email- Linking words but, although, however, so, and because. Second Conditional- Jimmy's dreams. Making questions. Laura's dreams. Short answers. If...	12
might = will + perhaps. Choosing the correct form. Worries. Trying to decide. Vocabulary- Phrasal verbs. Writing- Adverbs. Writing a story. Present perfect simple- What's new? Yet and already. Questions and short answers. Been or gone?	13
Present perfect continuous- What has Ann been doing? Making questions. The review- Choosing the correct tense. Forming the correct tense. A conversation between old friends. Vocabulary- sound the same. Writing- Expressions in letter writing. Formal and informal letters.	14
Past Perfect- Matching. What happened first? Past Simple or Past Perfect. Joining sentences. Reported statements- What did she say? Reported to direct speech. Vocabulary- say and tell. Words that are often confused. Writing for talking.	15

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
4	2	2	4	الثاني	CITB221	تقنية الخرسانة (1) Concrete Technology (1)
الهدف::تعريف الطالب بالمواد المكونة للخرسانة و اتقانه لخواص هذه المواد الفيزيائية والميكانيكية والكيميائية وتأثيرها على الخرسانة .ويشمل الجزء العملي الفحوصات اللازمة لهذه المواد .						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
مباديء عامة عن الخرسانة (تعريفها , تركيبها , المصطلحات الخاصة بها , خواصها) .						الأول
السمنت البورتلاندي , صناعته , تركيبه الكيميائي, المركبات الرئيسية والثانوية للاسمنت.						الثاني
خواص السمنت : النعومة , فقدان الوزن بالأحترق , ثبات السمنت , حرارة الأماهة , وقت التماسك الابتدائي والنهائي , قوة التحمل الأنضغاطية , مقاومة الشد .						الثالث
أنواع السمنت (السمنت البورتلاندي و انواعه , السمنت الطبيعي , السمنت التمددي , السمنت الألوميني) و خواص واستعمالات كل نوع .						الرابع
ركام الخرسانة ، مصادره ، انواعه (الركام الاعتيادي والركام الخفيف) ، تصنيفه حسب مقياس الحبيبات , تصنيفه حسب المحتوى المائي. المواد الضارة الموجودة في الركام مع الحدود المسموح بها حسب المواصفات.						الخامس
الفحوصات الخاصة بالركام : طرق اخذ النماذج ,نسبة الرطوبة, الوزن النوعي , وحدة الوزن المرصوفة وغير المرصوفة, التدرج , المسامية , قابلية الأمتصاص , السحج , شكل الجسيمات الملموسة السطحي للجسيمات, تضخم الرمل).						السادس والسابع
الماء ، خواص الماء المستخدم في الخرسانة ، ماء غسل الركام ، ماء الانضاج						الثامن
خلط الخرسانة (الخلط الميكانيكي , الخلط اليدوي, أنواع الخلطات), نقل الخرسانة, صب الخرسانة ورص الخرسانة (أنواع الهزازات). طرق صب الخرسانة تحت الماء .						التاسع
خواص الخرسانة الطرية : قابلية التشغيل والقوام ودراسة العوامل المؤثرة على قابلية التشغيل. فحوصات القوام وقابلية التشغيل للخرسانة الطرية: فحص السيولة, فحص الاختراق, فحص الهطول, فحص عامل الرص, فحص إعادة التشكيل بالرجات والاهتزازات الترددية ,						العاشر والحادي عشر
خواص الخرسانة الطرية: النزف, الانفصال, الانكماش اللدن ووحدة وزن الخرسانة الطرية.						الثاني عشر

الثالث عشر	تأثير الفراغات الهوائية وطرق قياسها , حساب وحدة الوزن,الننتاج,عامل الاسمنت في الخرسانة الطرية . معادلة الحجم المطلقة لحساب كميات المواد الداخلة في انتاج الخرسانة.
الرابع عشر	انضاج الخرسانة ، الصب في المناخ الحار والبارد
الخامس عشر	ضخ الخرسانة ، خواص الخرسانة في الضخ ، الاجهزة المستخدمة في الضخ . الخرسانه الجاهزة تعريفها , فوائدها واساليب انتاجها, الشاحنات الخلطة والشاحنات الرجاجة.

الاسبوع	المفردات العملية
	تفاصيل المفردات
الاول	فحص قوام القياسي للسمنت .
الثاني	فحص زمن التماسك الابتدائي والنهائي للسمنت
الثالث	فحص مقاومة الانضغاط و الشد لمونة السمنت.
الرابع	كيفية الحصول على العينات القياسية للركام الخشن والناعم وفحص محتوى الرطوبة للركام
الخامس	فحص التدرج (التحليل المنخلي) للركام الخشن والناعم, واحتساب معامل النعومة والمقاس الاقصى للركام.
السادس	فحص الوزن النوعي (الكثافة النسبية) والامتصاص للركام الخشن
السابع	فحص الوزن النوعي (الكثافة النسبية) والامتصاص للركام الناعم
الثامن	فحص الكثافة المرصوفة وغير المرصوفة للركام
التاسع	فحص التاكل للركام الخشن (لوس انجلس)
العاشر	فحص الهطول للخرسانة الطرية
الحادي عشر	فحص عامل الرص للخرسانة الطرية
الثاني عشر	فحص تأثير نسبة الماء / السمنت على مقاومة تحمل الخرسانة المتصلبة.
الثالث عشر	فحص تأثير نسبة الخلط على مقاومه تحمل الخرسانة .
الرابع عشر	فحص تأثير طرق الرص على مقاومة تحمل الخرسانة.
الخامس عشر	فحص تأثير طرق الانضاج على مقاومة تحمل الخرسانة.

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
4	2	2	4	الثاني	CITB222	ميكانيك التربة (1) Soil Mechanics (1)
الهدف: : تعريف الطالب بالخواص الميكانيكية للتربة التي يتمكن من خلالها من تقدير خطورة إختيار نوع الأساس وتأثير المنشآت التي تقام على أنواع مختلفة من التربة .و تأهيل الطالب وإكسابه المهارة اللازمة في تصنيف التربة وإجراء الفحوصات اللازمة عليها (حقلية أو مختبرية) وعلاقة ذلك بالمنشآت التي ستقام عليها .						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
تعريف التربة ، مقدمة جيولوجية لأنواع الصخور ، كيفية تكون التربة من الصخور.						الأول
مكونات التربة ، الخصائص الفيزيائية للتربة (المحتوى الرطوبي ، المسامية ، نسبة الفراغات ، الكثافة الرطبة والجافة ، الكثافة المشبعة والمغمورة ، الوزن النوعي).						الثاني
التحليل الحبيبي للتربة (طريقة المناخل وطريقة المكثاف).						الثالث والرابع
خصائص اللدونة في التربة (حد السيولة ،حد اللدونة ، حد الإنكماش)						الخامس
تصنيف التربة ، إستخدام طريقة التصنيف الموحدة (Unified Classification System).						السادس والسابع
نفاذية التربة (Permeability) ، نفاذية الترب الخشنة ، نفاذية الترب الناعمة ، طرق قياسها حقليا ومختبريا.						الثامن والتاسع
أنواع الإجهادات في التربة ، الإجهاد الكلي (Total Stress) والإجهاد الفعال (Effective Stress).						العاشر
الضغط الجانبي للتربة (Lateral Earth Pressure) مع شرح أنواع المرشحات (Filters).						الحادي عشر
تحسين خواص التربة (Soil Stabilization) ، الطريقة الميكانيكية (الرصCompaction).						الثاني عشر
أنواع فحوصات الرص المختبرية ، طرق الرص الحقلية .						الثالث عشر
الطرق الاخرى لتحسين خواص التربة وتثبيتها (التثبيت بالسمنت ، التثبيت بالإسفلت ، التثبيت بالنورة).						الرابع عشر والخامس عشر

الاسبوع	المفردات العملية
	تفاصيل المفردات
الأول	التعرف على مختبر التربة ، طريقة كتابة التقرير المختبري.
الثاني	فحص المحتوى الرطوبي للتربة (Water Content).
الثالث	فحص نسبة المواد العضوية في التربة (Organic Content).
الرابع	فحص الوزن النوعي لحبيبات التربة (Specific Gravity).
الخامس	فحص التدرج بإستخدام المناخل (Sieve Analysis).
السادس والسابع	فحص التدرج بإستخدام المكثاف (Hydrometer).
الثامن	فحص حد السيولة وحد اللدونة (Liquid And Plastic Limit).
التاسع	فحص النفاذية بطريقة العمود الثابت (Constant Head Permeability Test).
العاشر	فحص النفاذية بطريقة العمود المتغير (Variable Head Permeability Test).
الحادي عشر	طريقة الرص القياسي (Standard Compaction Test).
الثاني عشر	طريقة الرص المحسن (Modified Compaction Test).
الثالث عشر	قياس الكثافة الموقعية للتربة بطريقة الإزاحة بالرمل.
الرابع عشر	قياس الكثافة الموقعية بطريقة البالون والإسطوانة القاطعة.
الخامس عشر	فحص نسبة التحمل الكاليفورني (CBR Test).

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
3	1	2	3	الثاني	CITB228	تطبيقات الحاسبة (1) Computer Application(1)-
الهدف: -: تعريف الطالب بالحاسبة مع فكرة عن افاقها واستخدامها في المجالات المختلفة وعن مباديء البرمجة واكسابه مهارة في استخدام الحاسبة لتنفيذ برامج معدة سابقا للتطبيق في مجال تخصصه . تعريف الطالب باستخدام نظام التشغيل Windows وبرنامج الرسم Auto Cad وبرنامج الطباعة Microsoft word وبرنامج Excel						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
توضيح أهمية برنامج (Auto CAD) والتعرف على واجهة البرنامج وتحديد طرق اختيار معظم أوامر اوتوكاد وكيفية تخصيص واجهة البرنامج وشرح الاوامر المساعدة (Limits , Units) وادوات الدقة (Grids , Ortho , Polar , Snap) وأوامر (Zoom , Pan) وكيفية اختيار العناصر وشرح قائمة (File) وكيفية انشاء ملف جديد والتعرف على اوامر الرسم (Draw) .						الاول والثاني
شرح أوامر التعديل (Modify) و شرح أدوات (Object Snap)، وأوامر الكتابة (Text) مع كيفية تعريف نمط جديد للكتابة (Style) .						الثالث والرابع
شرح أوامر التهشير (Hatch) والتدرج (Gradient) و التعرف على أوامر الابعاد (Dimensions) مع كيفية تعريف نمط جديد للابعاد (Dimension Style) .						الخامس والسادس
التحكم بمواصفات الرسم (Color , Line type) , و صندوق حوار (Properties) , والامر (Match properties) , وتحديد عرض الخط (Lineweight) , والطبقات (Layers) و توضيح كيفية الطباعة (Plot) لرسم معين .						السابع والثامن
1- مبادئ الرسم بالابعاد الثلاثة والامر (Elevation) والامر (Thickness) . 2- التعرف على منافذ الرؤية (3D View) . 3- توضيح منافذ المعاينة (Viewports) لاشكال الثلاثية الابعاد . 4- التعرف على أهمية الظل . 5- اهمية نظام احداثيات المستخدم (UCS) .						التاسع والعاشر
اوامر الرسم الثلاثي القشري (Surfaces) .						الحادي عشر
أوامر الرسم الثلاثي (Solids) والامر (Slice) و شرح أوامر الـ (Union , Subtract و Intersect) من أوامر الـ (Solids Editing) .						الثاني عشر والثالث عشر
1- شرح الادوات (3D Pan و 3D Zoom و 3D Orbit و 3D Continuous Orbit) . 2- التظليل والمواد (Render) وشرح كيفية اضافة الخلفيات والمواد والاضاءة والاشخاص والاشجار للمشهد . 3- توضيح كيفية تحويل شكل ثلاثي الابعاد الى منظور وخرنه كصورة .						الرابع عشر والخامس عشر

الاسبوع	المفردات العملية
	تفاصيل المفردات
الاول والثاني	تطبيق حول كيفية تخصيص واجهة (Auto CAD) . رسم اشكال يتم من خلالها تطبيق اوامر الرسم (Draw).
الثالث والرابع	رسم زخارف يتم من خلالها تطبيق اوامر التعديل (Modify) مع اضافة النصوص (Text) عليها وبانماط مختلفة .
الخامس والسادس	رسم تفاصيل معمارية و اضافة رموز المواد الانشائية فيها باستخدام التهشير (Hatch) , ورسم مخطط لمبنى صغير مع وضع الابعاد (Dimensions) عليه.
السابع والثامن	رسم واجهة لمبنى صغير مع التعديل عل نوع الخطوط (Linetype) والوانها (Color) وسمكها (Lineweight) . رسم مخطط لدار استراحة صغير وبعده طبقات (Layers) مع اضافة الابعاد عليه و توضيح كيفية طباعة المخطط (Plot) .
التاسع والعاشر	رسم اشكال باستخدام (Thickness و Elevation) وكيفية تقسيم شاشة البرنامج الى عدة اجزاء مع تخصيص المشهد في كل جزء.
الحادي عشر	رسم اشكال ثلاثية الابعاد باستخدام اوامر الرسم الثلاثي القشري (Surfaces) .
الثاني عشر والثالث عشر	رسم اشكال ثلاثية الابعاد باستخدام اوامر الرسم الثلاثي (Solids) والامر (Slice) واورام الـ (Union و Subtract و Intersect) من اوامر الـ (Solids Editing) .
الرابع عشر والخامس عشر	رسم مبنى صغير مع اضافة المكملات عليه من تغليف بالمواد و اضافة الانارة والخلفيات والاشجار والاشخاص ومن ثم كيفية تحويله الى المنظور و خزنه كصورة .

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
6	2	4	6	الثاني	CITB229	المسح الكمي Quantity Surveying
الهدف: :- حساب الكميات والكلف والذرعات للأعمال المختلفة . تعريف الطالب على كيفية احتساب الفقرات الداخلة في تنفيذ المباني الذرعات للأعمال المختلفة و احتساب المواد الداخلة في تلك الفقرات مع مباديء حساب كلفتها وكذلك أعمال المقاولات وأنواعها وإدارة المشاريع .						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
تعاريف عن التخمين , الغرض منه , الأسس التي يركز عليها التخمين والفوائد المتوقعة من عملية التخمين . انواع التخمين , وحدات القياس المستخدمة لكافة فقرات الأنشاء,جدول الكميات . حساب كمية الأعمال الترابية لأسس المنشآت (المباني) (مختلف انواع الأسس) وشرح جدول الكميات الخاص بها مع ذكر الدليل القياسي الموحد لهذه الأعمال ومواصفاتها وتحليل الأسعار .						الأول
حساب كمية الفقرات الإنشائية تحت مانع الرطوبة (التربيع ,خرسانة الأسس ,التكعيب) مع ذكر الدليل القياسي الموحد لهذه الأعمال ومواصفاتها و جدول الكميات الخاص بها . حساب كمية الفقرات الإنشائية فوق مانع الرطوبة (البادلو) ومنها خرسانة مانع الرطوبة ,البناء فوق مانع الرطوبة (الطابوق والكتل الخرسانية) وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعتها ومواصفاتها و جدول الكميات الخاص بها .						الثاني
حساب كمية الخرسانة ,حديد التسليح ,القالب الخشبي للأسس (ابنية هيكلية مع اسس جدران مع اسس الركائز وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعتها ومواصفاتها حساب كمية الخرسانة ,حديد التسليح ,القالب الخشبي ,للجسور الرابطة في الأبنية الهيكلية تحت مستوى البادلو والجسور فوق الفتحات وتحليل الاسعار وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعة هذه الاعمال.						الثالث والرابع
حساب كمية الخرسانة,حديد التسليح, القالب الخشبيي للاعمدة وبكافةانواعها مع تحليل اسعارها وذكر الدليل القياسي الموحد ومواصفاتها. حساب كمية الخرسانة ,حديد التسليح,القالب الخشبيي لاعمال خرسانية متنوعة وباشكال خاصة مثل القباب و الاقواس.						الخامس والسادس
حساب كمية الخرسانة,حديد التسليح, القالب الخشبي للبلاطات احادية الاتجاه وثنائية الاتجاه مع تحليل اسعارها وذكر الدليل القياسي الموحد لمواصفاتها و جدول الكميات الخاص بها. حساب كمية الخرسانة,القالب الخشبي,حديد التسليح للسلام بانواعها و تحليل الاسعار وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعتها ومواصفاتها						السابع والثامن
حساب كمية اعمال السقوف الثانوية بانواعها, واعمال التسطيح لكافة فقراتها(القيرو,البادلو,الشتاكر) وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعتها ومواصفاتها. حساب كمية اعمال الانهاء (اللبخ والبيض والنثر والصبغ)و الكاشي الفرغوري و تحليل الاسعار وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعتها ومواصفاتها و جدول الكميات.						التاسع والعاشر
حساب كمية اعمال الارضيات ,الكاشي ,ازارة الكاشي والتغليف للواجهات بالمرمر والحلان وذكر الدليل القياسي الموحد ومواصفاتها و جدول الكميات حساب كمية اعمال التأسيسات الكهربائية والميكانيكية وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعتها ومواصفاتها و جدول الكميات الخاص بها.						الحادي عشر والثاني عشر
حساب كمية اعمال التأسيسات المائية والصحية وتحليل وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعتها ومواصفاتها و جدول						الثالث عشر

	الكميات الخاص بها. حساب كمية الاعمال الانشائية للبناء الجاهز(جدران وسقوف) وشرح مواصفاتها وجدول الكميات والدليل القياسي الموحد لذلك.
الرابع عشر	حساب كمية الاعمال وبعض فقرات الهياكل الفولاذية وتحليل اسعارها وذرعها وجدول الكميات الخاص بها العقود والمقاولات وتنظيم العقود,كتب التقديم,استمارة المناقصة والتعليمات الخاصة بالمقاولين, فترة الصيانة والسلف وكيفية احتسابها
الخامس عشر	تعريف في الادارة والعلاقات بين الافراد و التنظيم ومسؤوليات الكوادر والتنظيم في المشاريع ومخطط الموقع والسيطرة والادارة الهندسية للمشاريع. جدولة المشاريع: جدول تقدم العمل والمخططات الشبكية السهمية والمسار الحرج بعض تطبيقات احتساب كميات الفقرات الانشائية بأستخدام الحاسوب.

الاسبوع	المفردات العملية
	تفاصيل المفردات
الأول	حساب كمية الأعمال الترابية لأسس المنشآت (المباني) (مختلف انواع الأسس) وشرح جدول الكميات الخاص بها مع ذكر الدليل القياسي الموحد لهذه الأعمال ومواصفاتها وتحليل الأسعار .
الثاني	تمارين على كمية الفقرات الإنشائية تحت مانع الرطوبة (التربيع ,خرسانة الأسس ,التكعيب) مع ذكر الدليل القياسي الموحد لهذه الأعمال ومواصفاتها وجدول الكميات الخاص بها . تمارين على كمية الفقرات الإنشائية فوق مانع الرطوبة (البادلو) ومنها خرسانة مانع الرطوبة ,البناء فوق مانع الرطوبة (الطابوق والكتل الخرسانية) وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعتها ومواصفاتها وجدول الكميات الخاص بها .
الثالث والرابع	تمارين على كمية الخرسانة ,حديد التسليح ,ال قالب الخشبي للأسس (ابنية هيكلية مع اسس جدران مع اسس الركائز وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعتها ومواصفاتها . تمارين على كمية الخرسانة ,حديد التسليح ,ال قالب الخشبي ,للجسور الرابطة في الأبنية الهيكلية تحت مستوى البادلو والجسور فوق الفتحات وتحليل الاسعار وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعة هذه الاعمال.
الخامس والسادس	تمارين على كمية الخرسانة ,حديد التسليح ,ال قالب الخشبي للاعمدة وبكافة انواعها مع تحليل اسعارها وذكر الدليل القياسي الموحد ومواصفاتها. تمارين على كمية الخرسانة ,حديد التسليح ,ال قالب الخشبي لاعمال خرسانية متنوعة وباشكال خاصة مثل القباب و الاقواس.
السابع والثامن	تمارين على الخرسانة ,حديد التسليح ,ال قالب الخشبي للبلاطات احادية الاتجاه وثنائية الاتجاه مع تحليل اسعارها وذكر الدليل القياسي الموحد لمواصفاتها وجدول الكميات الخاص بها. تمارين على كمية الخرسانة ,ال قالب الخشبي ,حديد التسليح للسلاسل بانواعها و تحليل الاسعار وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعتها ومواصفاتها
التاسع والعاشر	تمارين على كمية اعمال السقوف الثانوية بانواعها , واعمال التسطيح لكافة فقراتها (القيمر ,البادلو ,الشتاكر) وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعتها ومواصفاتها. تمارين على كمية اعمال الانهاء (الليخ والبياض والنثر والصبغ)و الكاشي الفرغوري و تحليل الاسعار وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعتها ومواصفاتها وجدول الكميات.
الحادي عشر والثاني عشر	تمارين على كمية اعمال الارضيات ,الكاشي ,ازارة الكاشي والتغليف للواجهات بالمرمر والحلان وذكر الدليل القياسي الموحد ومواصفاتها وجدول الكميات. تمارين على كمية اعمال التأسيسات الكهربائية والميكانيكية وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعتها ومواصفاتها وجدول الكميات الخاص بها.
الثالث عشر	تمارين على كمية اعمال التأسيسات المائية والصحية وتحليل وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعتها ومواصفاتها وجدول الكميات الخاص بها. تمارين على كمية الاعمال الانشائية للبناء الجاهز (جدران وسقوف) وشرح مواصفاتها وجدول الكميات والدليل القياسي الموحد لذلك.
الرابع عشر والخامس عشر	تمارين على كمية الاعمال وبعض فقرات الهياكل الفولاذية وتحليل اسعارها وذرعتها وجدول الكميات الخاص بها تمارين عن كيفية تنظيم جدول تقدم العمل والمخططات الشبكية السهمية والمسار الحرج.

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
6	2	4	6	الثاني	CITB230	الرسم المدني Civil Drawing
الهدف: - تعليم الطالب رسم و قراءة الخرائط الانشائية المختلفة لالعمال الهندسية.						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
Introduction in construction and architectural drawing and type of lines and symbols.						1
The plan and the first floor of a residential house.						2
Front & side & section of residential house.						3
Introduction to concrete and construction principles, strength of concrete and types of stresses ,types of slabs.						4
Concrete slabs load transition & necessary reinforcing in one & two way slabs.						5
The structural details for ribbed one & two way slabs.						6
Introduction to the type of concrete beams and structural details of simple supported.						7
The structural details of continuous beams.						8
The structural details of cantilever beams.						9
Introduction to the structural details of the pre-cast and pre-stressed beams.						10
The structural details of concert column type & types of ties.						11
The structural details of separated & wall footing.						12
The structural details of combined and continues footing.						13
The structural details of raft foundations .						14
The structural details of pile foundations.						15

المفردات العملية	الاسبوع
تفاصيل المفردات	
Sketching symbols, types of lines, drawing scale, building types of brick and block.	1
Sketching the horizontal outline of a residential house or a small building and plan of the first floor & draw types of windows & door.	2
Sketching front and side view of residential house and vertical cross section.	3
Sketching the structural details for one-way solid slabs.	4
Sketching the structural details for the two-way solid slabs.	5
Sketching the structural details for the ribbed slab.	6
Sketching of structural details for simply supported beams & sections.	7
Sketching of structural details of continuous beams and sections.	8
Sketching the structural details of cantilever beams.	9
Sketching the structural details of the pre-cast and pre-stressed beams.	10
Sketching of structural details for concrete column & longitudinal and cross sections.	11
Sketching the structural details for wall footing & separated footing.	12
Sketching the structural details for combined & continuous footing.	13
Sketching the structural details for raft foundation.	14
Sketching the structural details for piles & their types with cap.	15

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
2	3	2	1	الثاني	CITB242	صيانة مباني اختياري Building Maintenance

الاسبوع	المفردات النظرية
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الأول	الصيانة وتعريفها – انواع الصيانة – انواع المباني حسب طبيعة استعمالها
الثاني	المواد الانشائية وخواصها , مكونات المباني , الاحمال في المنشآت وطرق انتقالها , الاجهادات في الاجزاء الانشائية للابنية
الثالث	الضرر , الصيانة والمعالجات
الرابع	اساسيات حدوث الشقوق وطرق تلافيها , التشققات الخرسانية
الخامس	تعريف الرطوبة, اضرار الرطوبة , مصادر الرطوبة , مواد مائعة للرطوبة
السادس	استعمالات مانع الرطوبة في اجزاء المبنى , الاضرار والمعالجات , النضوح في المنشآت الخرسانية
السابع	تأثير هبوط التربة في مكونات الابنية , انواع الهبوط , الاضرار التي سببها الهبوط
الثامن	العوامل المسببة للهبوط في التربة , معالجات الهبوط في التربة
التاسع	ماهي مواد الانهاء, الاضرار في مواد الانهاء
العاشر	انواع مواد الانهاء , الاضرار والمعالجات , اضرار حشرة الارضة
الحادي عشر	تطبيق الارضيات الخارجية , تطبيق الارضيات الداخلية
الثاني عشر	التسطيح
الثالث عشر	المفاصل في الابنية
الرابع عشر	القواطع
الخامس عشر	الشبابيك والابواب والاجزاء المعدنية الاخرى

الاسبوع	المفردات العملية
	تفاصيل المفردات
الأول	الصيانة وتعريفها – انواع الصيانة – انواع المباني حسب طبيعة استعمالها
الثاني	المواد الانشائية وخواصها , مكونات المباني , الاحمال في المنشآت وطرق انتقالها , الاجهادات في الاجزاء الانشائية للابنية
الثالث	الضرر , الصيانة والمعالجات
الرابع	اساسيات حدوث الشقوق وطرق تلافيها , التشققات الخرسانية
الخامس	تعريف الرطوبة, اضرار الرطوبة , مصادر الرطوبة , مواد مانعة للرطوبة
السادس	استعمالات مانع الرطوبة في اجزاء المبنى , الاضرار والمعالجات , النضوح في المنشآت الخرسانية
السابع	تأثير هبوط التربة في مكونات الابنية , انواع الهبوط , الاضرار التي سببها الهبوط
الثامن	العوامل المسببة للهبوط في التربة , معالجات الهبوط في التربة
التاسع	ماهي مواد الانهاء, الاضرار في مواد الانهاء
العاشر	انواع مواد الانهاء , الاضرار والمعالجات , اضرار حشرة الارضة
الحادي عشر	تطبيق الارضيات الخارجية , تطبيق الارضيات الداخلية
الثاني عشر	التسطيح
الثالث عشر	المفاصل في الابنية
الرابع عشر	القواطع
الخامس عشر	الشبابيك والابواب والاجزاء المعدنية الاخرى

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
3	1	2	3	الثاني	CITB241	تكنولوجيا البناء الحديث أختياري Modern Construction Technology

الاسبوع	المفردات النظرية
	تفاصيل المفردات
الأول	ادخال التقنيات الحديثة في اساليب البناء : البناء الجاف
الثاني	السقوف المعلقة بطريقة البناء الجاف False Ceiling T- Grid
الثالث	البياض بطريقة البناء الجاف Gypsum Plaster
الرابع	انظمة قواطع الجبسوم بورد بطريقة البناء الجاف Partition Systems
الخامس	مواد البناء الحديثة: الخرسانة الشفافة وخرسانة الالياف الزجاجية والخرسانة المنتجة ب مواد بديلة (رماد الفحم وخبث الافران)
السادس	مواد البناء الحديثة: الطابوق بشكل الليغو والبلوك الحديث (ايزوكريت)
السابع	الارضيات مسبقة الصب والتجهيز
الثامن	قوالب البناء الحديثة : قوالب صب الخرسانة
التاسع	التقنيات الحديثة في الاجهزة المستخدمة في البناء: القوالب المنزلقة الافقية
العاشر	التقنيات الحديثة في الاجهزة المستخدمة في البناء: القوالب المنزلقة الشاقولية
الحادي عشر	ادخال التقنيات الحديثة في اساليب تنفيذ الارضيات: HARDY SLABS
الثاني عشر	ادخال التقنيات الحديثة في اساليب تنفيذ الارضيات: WAFFEL SLABS
الثالث عشر	الاساليب الحديثة في البناء المصنع
الرابع عشر	الاساليب الحديثة في الانتهاء الداخلي
الخامس عشر	الاساليب الحديثة في الانتهاء الخارجي (الزجاج والاكوبوند)

الاسبوع	المفردات العملية
	تفاصيل المفردات
الأول	شرح عملي لمكونات نظام كناوف للبناء الجاف كجزء ادخال التقنيات الحديثة في اساليب البناء.
الثاني	تمرين عملي للسقوف المعلقة بطريقة البناء الجاف False Ceiling T- Grid
الثالث	تمرين عملي للبياض بطريقة البناء الجاف Gypsum Plaster
الرابع	تمرين عملي لانظمة قواطع الجبسوم بورد بطريقة البناء الجاف Partition Systems
الخامس	عرض فلم وصور لمواد البناء الحديثة: الخرسانة الشفافة وخرسانة الالياف الزجاجية والخرسانة المنتجة بمواد بديلة (رماد الفحم وخبث الافران)
السادس	عرض فلم وصور لمواد البناء الحديثة: الطابوق بشكل الليغو والبلوك الحديث (ايزوكريت)
السابع	عرض فلم وصور للارضيات مسبقة الصب والتجهيز
الثامن	عرض فلم وصور لقوالب البناء الحديثة : قوالب صب الخرسانة
التاسع	عرض فلم وصور او زيارة علمية للتقنيات الحديثة في الاجهزة المستخدمة في البناء: القوالب المنزلقة الافقية
العاشر	عرض فلم وصور او زيارة علمية للتقنيات الحديثة في الاجهزة المستخدمة في البناء: القوالب المنزلقة الشاقولية
الحادي عشر	عرض فلم وصور لادخال التقنيات الحديثة في اساليب تنفيذ الارضيات: HARDY SLABS
الثاني عشر	عرض فلم وصور لادخال التقنيات الحديثة في اساليب تنفيذ الارضيات: WAFFEL SLABS
الثالث عشر	عرض فلم وصور او زيارة علمية للأساليب الحديثة في البناء المصنع
الرابع عشر	عرض فلم وصور او زيارة علمية للأساليب الحديثة في الانهاء الداخلي
الخامس عشر	عرض فلم وصور او زيارة علمية للأساليب الحديثة في الانهاء الخارجي (الزجاج والاكوبوند)

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
3	1	2	3	الثاني	CITB240	نظم المعلومات الجغرافية أختياري Geographic information system (GIS)

الاسبوع	المفردات النظرية
	تفاصيل المفردات
الاول	اساسيات في نظم المعلومات الجغرافية ، تعاريف GIS ، استخدامته ، فوائده .
الثاني	عناصر نظم المعلومات الجغرافية ، انواع البيانات في نظم المعلومات الجغرافية .
الثالث	التعرف على برنامج Arc GIS و طريقة تنصيب البرنامج .
الرابع	الملفات و طريقة اعدادها و فتح ملف معين .
الخامس	الخرائط ، تقسيم الخرائط ، شروط اعداد الخرائط ، النظام العالمي لتحديد الموقع GPS . استدعاء خارطة و استيرادها من ملف خارجي EMF, EPS , AL-JPEG , PIN , TIFF .
السادس	عملية تعديل الصورة (الخارطة) ، الارجاع الجغرافي ، جلب خريطة غير مصححة و اظهار الشريط الخاص بعملية التصحيح .
السابع	كيفية بناء الطبقات Layers Arc view , Arc Editor , Arc Info
الثامن	انشاء الملفات الخاصة Arc Catalog و انشاء المجلدات و الملفات و كيفية تشغيل البرنامج.
التاسع	بناء قاعدة بيانات لمشروع Geo data base و فتح البرنامج و استعراضه ، بناء Data set ، بناء الطبقة Feature class .
العاشر	رسم المساحات و تحديد الطبقات Feature to polygon , Feature to line , Feature to point .
الحادي عشر	رموز الطبقات الجغرافية ، الترميز ، رموز الطبقات Symbology , Topology , Modify Edgy , Edit , Generalizing Edgy .
الثاني عشر	التوزيع الكمي ، Quantities التدرج في الالوان , التدرج في مقاسات الرموز ، نسبة حجم الرمز للقيمة .
الثالث عشر	Label اظهار الكتابات و البيانات الوصفية ، الربط Join كيفية ربط البيانات على الخريطة .
الرابع عشر	تحويل Label الى Annotation لنتحكم بالحجم و اللون و ايضا الموقع .
الخامس عشر	الطباعة ، حجم الاوراق ، title , Scale, text ,

الاسبوع	المفردات العملية
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	فتح واجهة برنامج (Arc GIS) و التعرف على اشرطته و ادواته و تفاصيله .
الثاني و الثالث	طريقة تنزيل برنامج (Arc GIS) على الحاسوب و معرفة سعته و قدرته في التنصيب .
الرابع	طريقة اعداد الملفات و فتح ملف جديد .
الخامس	استدعاء خارطة و استيرادها من ملف خارجي EMF, EPS , AL-JPEG , PIN , TIFF .
السادس	تعديل الصورة (الخارطة) ، الأرجاع الجغرافي ، جلب خريطة غير مصححة و اظهار الشريط الخاص بعملية التصحيح .
السابع	عمل شبكة Grid على الخارطة شبكة احداثيات تحيط بالخارطة من اجل معرفة احداثيات اي نقطة داخل الخارطة خطوط الطول و العرض X , Y .
الثامن	تقسيم الاحداثيات الى ثلاث مستويات رئيسية : Arc view , Arc Editor , Arc Information
التاسع	انشاء مجلدات و ملفات خاصة لمشروع ما و كل احتاجه المشروع من اعدادات في وضع البيانات الوصفية Attribute تشغيل برنامج Arc Catalog و تقسيم نافذة البرنامج الى Tree Catalog , content , preview , Meta data .
العاشر	بناء قاعدة بيانات مشروع تخرج و بناء طبقة شوارع و معالم و قطع اراضي او احواض مائية ، بناء Data base , بناء طبقة Feature class .
الحادي عشر	رسم مساحات و تحديد الطبقات Construction polygons ، فصل الطبقات Split polygons .
الثاني عشر	التوزيع الكمي ، تصنيف البيانات بناء على تدرج الالوان و تمثيل البيانات على رسم بياني على الخارطة بطريقة الدوائر او الاعمدة او الاعمدة المتجمعة .
الثالث عشر و الرابع عشر	اظهار الكتابات على الخارطة ، حدود المناطق ، ادخال اسم المنطقة . مثال :- ارسم مخطط توضع عليه الكتابات الخاصة باسماء محطات ، ربط الجداول الخاصة بالخارطة و المحطات لمشاهدة البيانات على واجهة الخارطة .
الخامس عشر	اخراج الخارطة ، اضافة كتابة Text ، اتجاه Direction ، مقياس رسم Scale ، مفتاح الخارطة ، حفظ الصورة و طباعتها .

الجامعة التقنية الشمالية

المعهد التقني / كركوك

قسم التقنيات المدنية

فرع / البناء و الانشاءات / الفصل الأول

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
2	-	2	2	الثاني	CITB226	المشروع (1) The PROJECT (1)

الجامعة التقنية الشمالية

المعهد التقني / كركوك

قسم التقنيات المدنية

فرع / البناء و الانشاءات / الفصل الأول

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
2	2	-	2	الثاني	NTU203	جرائم نظام البعث

الاسبوع	المفردات النظرية
	تفاصيل المفردات
الأول	
الثاني	
الثالث	
الرابع	
الخامس	
السادس	
السابع	
الثامن	
التاسع	
العاشر	
الحادي عشر	
الثاني عشر	
الثالث عشر	
الرابع عشر	
الخامس عشر	

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
2	2	-	2	الثاني	NTU201	اخلاقيات المهنة Professional Ethics
الهدف : يهدف المقرر الى تعريف طلبة المعاهد التقنية بأخلاقيات المهنة حسب تخصصهم التقني ، واكسابهم القواعد الاخلاقية المهنية التي تعزز التزامهم بها ، في مجال عملهم المتوقع بعد التخرج.						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
مفهوم الأخلاق ومكانتها.						الاول
• مفهوم الأخلاق. • أهمية الأخلاق ومكانتها.						
مفهوم المهنة والعمل ومكانتهما.						الثاني
• مفهوم المهنة والعمل والفرق بينهما. • مكانة المهنة والعمل. • وسائل تعزيز العمل وعلاج البطالة.						
أخلاقيات المهنة في المجتمع.						الثالث
• ضوابط ممارسة المهنة. • أخلاقيات العامل والمهني. • أخلاقيات صاحب العمل.						
قيم وأخلاقيات المهنة (1).						الرابع و الخامس
• الصدق. • الأمانة. • العدل.						

السادس و السابع	قيم وأخلاقيات المهنة (2). • الإتقان. • حسن التعامل. • الإيجابية. • التعاون.
الثامن	أخلاقيات المهنة في النظام الرسمي . • أنظمة الخدمة المدنية. • نظام العمل والعمال.
التاسع	: أخلاقيات المهنة في أنظمة الهيئات والمؤسسات التعليمية. يكون ذلك حسب تخصص الطالب -
العاشر	أخلاقيات المهنة في بعض الشركات العالمية. امثله لآخلاقيات المهنة في بعض شركات دول العالم
الحادي عشر	وسائل ترسيخ أخلاقيات المهنة وحلول عقبات تطبيقها. • وسائل ترسيخ أخلاقيات المهنة. • حلول عقبات تطبيق أخلاقيات المهنة.
الثاني عشر والثالث عشر	: المخالفات في المهنة؛ - عرض وعلاج-. • الفساد الإداري. • السرقة والرشوة. • الغش. • إفشاء أسرار العمل وما يتعلق به. • الوساطة المذمومة.
الرابع عشر والخامس عشر	نماذج من أثر الالتزام بأخلاقيات المهنة على النجاح في العمل والحياة. • نماذج من الأفراد . • نماذج من الشركات.

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
5	2	3	5	الثاني	CITB223	مساحة متقدمة Advanced Surveying
الهدف:تعليم الطالب اساسيات المساحة واستخدامها لأغراض الهندسة المدنية واجراء الحسابات المتعلقة بها,و تأهيل الطالب لأستخدام اجهزة المساحة المختلفة لأعمال الهندسة المدنية وتنفيذ الخرائط للمشاريع وتمكينه من التخطيط والأشراف والتنفيذ لهذه المشاريع .						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
جهاز الثيودوللايت , اجزاءه, استعمالاته, أنواعه ,نصب الجهاز, قراءة الاتجاهات الافقية , قياس الزوايا الافقية						الاول
التضليع , انواع المضلعات , اغراضها , استعمالاتها , قياس الزوايا الافقية الداخلية لمضلع مغلق وتصحيحها						الثاني
قياس اطوال الاضلاع واعمال تحشية المضلع , رسم المضلعات						الثالث
حساب المركبات الافقية والرأسية لاضلاع مضلع مغلق وتصحيحها , وحساب الاحداثيات						الرابع
حساب المركبات الافقية والرأسية لاضلاع مضلع مفتوح وتصحيحها , وحساب الاحداثيات						الخامس
طرق قياس الزوايا الرأسية بجهاز الثيودوللايت , ايجاد ارتفاع بناية (هدف) يمكن الوصول اليه باستخدام جهاز الثيودوللايت						السادس
ايجاد ارتفاع بناية(هدف) لايمكن الوصول اليه باستخدام جهاز الثيودوللايت , ايجاد ارتفاع هدف بقياس ثلاث زوايا ارتفاع أو انخفاض بجهاز الثيودوللايت						السابع
المنحنيات ,انواعها, المنحنيات الافقية (عناصر المنحني الدائري البسيط) والمعادلات المستخدمة في تصميم المنحني						الثامن
طرق تسقيط المنحنيات الافقية ,طريقة الاعمدة المقامة على المماس(طريقة بيكر),طريقة الاعمدة المقامة على الوتر,طريقة زوايا الانحراف, تسقيط المنحنيات باستخدام جهاز ثيودوللايت						التاسع
المنحنيات الرأسية المحدبة والمقعرة,عناصرها,حساب طول المنحني ,الحسابات المتعلقة بالمنحني الرأسي						العاشر
التنagliث,أغراضه, استعمالاته,اختيار نقاط التنagliث, شبكات التنagliث,قياس خط القاعدة للتنagliث						الحادي عشر
قياس الزوايا الافقية لشبكة التنagliث , المساحة التاكيومترية , انواع اجهزة التاكيومتر						الثاني عشر
مدخل الى جهاز المحطة الشاملة , مكونات الجهاز, استخداماته , الأزرار والرموز, اعدادات الجهاز						الثالث عشر
برنامج الرفع المساحي , برنامج التسقيط Stake out, برنامج المساحات والحجوم						الرابع عشر
برنامج الارتفاع عن بعد , برنامج الشبكة Grid						الخامس عشر

الاسبوع	المفردات العملية
	تفاصيل المفردات
الاول	التعرف على جهاز الثيودولايت , اجزائه, استعمالاته, أنواعه ,نصب الجهاز, قراءة الاتجاهات الافقية , قياس الزوايا الافقية
الثاني	تمرين حول التضليع , انواع المضلعات , اغراضها , استعمالاتها , قياس الزوايا الافقية الداخلية لمضلع مغلق وتصحيحها
الثالث	تمرين حول قياس اطوال الاضلاع واعمال تحشية المضلع , رسم المضلعات
الرابع	تمرين حول حساب المركبات الافقية والرأسية لاضلاع مضلع مغلق وتصحيحها , وحساب الاحداثيات
الخامس	تمرين حول حساب المركبات الافقية والرأسية لاضلاع مضلع مفتوح وتصحيحها , وحساب الاحداثيات
السادس	تمرين حول ايجاد ارتفاع بنائية (هدف) يمكن الوصول اليه باستخدام جهاز الثيودولايت
السابع	تمرين حول ايجاد ارتفاع بنائية(هدف) لايمكن الوصول اليه باستخدام جهاز الثيودولايت , ايجاد ارتفاع هدف بقياس ثلاث زوايا ارتفاع أو انخفاض بجهاز الثيودولايت
الثامن	تمرين حول تسقيط المنحنيات الافقية بطريقة الاعمدة المقامة على المماس والاعمدة المقامة على الوتر
التاسع	تمرين حول تسقيط المنحنيات الدائرية بطريقة زوايا الانحراف, تسقيط المنحنيات باستخدام جهاز ثيودولايت
العاشر	تمرين حول الحسابات المتعلقة بتسقيط المنحنيات الرأسية
الحادي عشر	تمرين حول اقامة شبكة التثليث و قياس خط القاعدة وقياس الزوايا الافقية لشبكة التثليث
الثاني عشر	تمرين حول التاكيومتر المماسي وطريقة ستاديا في المسح التاكيومتري
الثالث عشر	التعرف على اجهزة المحطة الشاملة , مكونات الجهاز , الازرار والرموز, اعدادات الجهاز
الرابع عشر	تمرين حول برنامج الرفع المساحي , برنامج التسقيط Stake out, برنامج المساحات والحجوم
الخامس عشر	تمرين حول برنامج الارتفاع عن بعد , برنامج الشبكة Grid

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
4	2	2	4	الثاني	CITB224	تقنية الخرسانة (2) Concrete Technology (2)
الهدف : التعرف على تصميم للخلطات الخرسانية والمواد المضافة للخرانة وتطبيقها عمليا.						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
استعمال الألياف (Fibers) في الخرسانة كالألياف (البلاستيكية, الزجاجية, الحديدية , الخشبية).						الأول
استعمال البوليمرات (Polymers) في الخرسانة .						الثاني
الأنواع الخاصة من الخرسانة: الكتلية , الخفيفة الوزن , الفقاعية , الخالية من الرمل .						الثالث
الأنواع الخاصة من الخرسانة: الخرسانة الثقيلة , صب الخرسانة تحت الماء						الرابع
الفحوصات غير الاتلافية للخرسانة: طرق الاشعاع , طرق الصلادة , طرق النبضات و طرق الرنين.						الخامس
تصميم الخلطات الخرسانية: أ- الطريقة الأمريكية.						السادس والسابع
تصميم الخلطات الخرسانية: ب- الطريقة البريطانية.						الثامن
مسائل تطبيقية لتصميم الخلطات الاعتيادية						التاسع
مسائل تطبيقية لتصميم الخلطات باستعمال المواد المضافة.						العاشر
المواد المضافة للخرسانة : تعريفها , فوائدها واستعمالاتها , المواد الرئيسية الداخلة في صناعتها , الملاحظات الواجب اتخاذها عند استخدامها						الحادي عشر
اصلاح وصيانة ومعالجة الخرسانة , استعمال بعض المواد كالابوكسي وما شابه ذلك						الثاني عشر
انتاج وخط و رص ونقل الخرسانة الاعتيادية , الخرسانه الجاهزة						الثالث عشر
انضاج الخرسانة , الصب في المناخ الحار والبارد						الرابع عشر
ضخ الخرسانة , خواص الخرسانة في الضخ , الاجهزة المستخدمة في الضخ .						الخامس عشر

الاسبوع	المفردات العملية
	تفاصيل المفردات
الاول	فحص تأثير شكل وحجم النموذج على مقاومة تحمل الخرسانة المتصلبة
الثاني	فحص تأثير العمر على مقاومة تحمل الخرسانة المتصلبة
الثالث	فحص مقاومة الشد الغير مباشر للخرسانة المتصلبة
الرابع	تجربة ايجاد معايير الكسر للخرسانة المتصلبة باستخدام نماذج على شكل جسور خرسانية غير مسلحة
الخامس	فحص تأثير استعمال المضافات على قابلية تشغيل الخرسانة الطرية
السادس	فحص تأثير المواد المضافة على مقاومة الخرسانة المتصلبة
السابع	فحص تأثير المواد المضافة على مقاومة الشد
الثامن	فحص تأثير المواد المضافة على مقاومة الشد بالانحناء
التاسع	فحص مطرقة شيمدث
العاشر	فحص موجات فوق الصوتية
الحادي عشر والثاني عشر والثالث عشر والرابع عشر والخامس عشر	مشروع تصميم خلطات خرسانية عمل خلطات تجريبية باتباع الطريقة الامريكية والبريطانية تتضمن كافة الفحوصات الخاصة بالركام والخرسانة الطرية

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
4	2	2	4	الثاني	CITB225	ميكانيك التربة (2) Soil Mechanics (2)
الهدف : تعريف الطالب بالخواص الميكانيكية للتربة التي يتمكن من خلالها من تقدير خطورة إختيار نوع الأساس وتأثير المنشآت التي تقام على أنواع مختلفة من التربة .و تأهيل الطالب وإكسابه المهارة اللازمة في تصنيف التربة وإجراء الفحوصات اللازمة عليها (حقلية أو مختبرية) وعلاقة ذلك بالمنشآت التي ستقام عليها .						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
الطرق الحديثة في تثبيت التربة (تسليخ التربة ، أنواع المواد المستخدمة فيها وطريقة إستخدامها) (Reinforced Earth).						الأول
نسبة التحمل الكاليفورني (CBR) وأهميتها في تنفيذ الطرق.						الثاني
الإنضمام في التربة (Consolidation) وعلاقته بحدوث الهبوط (Settlement).						الثالث والرابع
ظاهرة الإنتفاخ (Swelling) والتداعي (Collapse).						الخامس
تعريف مقاومة القص للتربة (Shear Strength) وأهميتها في إحتساب مقدار تحمل التربة (Bearing Capacity).						السادس والسابع
فحص القص اللامحصور (Unconfined Compression Test).						الثامن والتاسع
فحص القص المباشر (Direct Shear Test).						العاشر
فحص القص ثلاثي المحاور (Triaxial Compression Test).						الحادي عشر
فحوصات القص الحقلية (In Situ Shear Test).						الثاني عشر
أنواع الأسس وعلاقتها بمقدار تحمل التربة .						الثالث عشر
الأسس الضحلة (Shallow Foundation) والاسس العميقة (Deep Foundation) مثل الركائز (Piles).						الرابع عشر والخامس عشر

الاسبوع	المفردات العملية
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الأول	فحص الإنضمام في التربة (Consolidation Test).
الثاني	فحص القص اللامحصور (Unconfined Compression Test).
الثالث	فحص القص المباشر بكافة أنواعه (Direct Shear Test).
الرابع	فحص الضغط ثلاثي المحاور بكافة أنواعه (Triaxial Test).
الخامس	فحص القص الحقلي (Vane Shear Test).
السادس والسابع	فحص النفاذ بالمخروط (Cone Penetration Test).
الثامن	طريقة أخذ النماذج الحقلية (المخلخلة وغير المخلخلة).
التاسع	كيفية تعيين مواقع الحفر الإختبارية حقلياً مع طريقة تحديد أعماقها.
العاشر	فحص الإنضمام في التربة (Consolidation Test).
الحادي عشر	فحص القص اللامحصور (Unconfined Compression Test).
الثاني عشر	فحص القص المباشر بكافة أنواعه (Direct Shear Test).
الثالث عشر	فحص الضغط ثلاثي المحاور بكافة أنواعه (Triaxial Test).
الرابع عشر	فحص القص الحقلي (Vane Shear Test).
الخامس عشر	فحص النفاذ بالمخروط (Cone Penetration Test).

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
6	6	4	2	الثاني	CITB231	الرسم الانشائي Structural Drawing
الهدف: -: تمكين الطالب من فهم وظيفة كل جزء من المنشأ من الناحية الانشائية وكذلك معرفة المواصفات القياسية لجميع الاجزاء الانشائية الخرسانية و الفولاذ الانشائي.						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
The structural details of concrete stairs and the types of stairs.						1
The structural details of concrete cantilever stair.						2
Introduction to the structural details for the reinforced walls, elevator wall and walls of the basements.						3
Introduction to steel, construction principles and strength of steel.						4
The structural details for the bonding of the steel parts according to their carrying loads.						5
The bonding of foundations with steel bases, bonding of tributaries with each other.						6
Introduction to the steel truss.						7
The typical detail in truss joints.						8
The structural details of interconnecting walls with prefabricated ceilings.						9
The structural details of joints in buildings, expansion joints, and construction joints.						10
Introduction to the sanitary drawing and the fittings of water and sanitary institutions.						11
The structural details of the inspection basins and attached it with sanitary institutions network.						12
The structural details of the Septic tanks and storage for house plan.						13
Using computer and its applications to draw the reinforced concrete structures.						14
Using computer and its applications to draw the structural details for Concrete column types, and the longitudinal and cross sections then show the column's reinforcing.						15

المفردات العملية	الاسبوع
تفاصيل المفردات	
Sketching the structural details of straight halves stair and spiral stair types.	1
Sketching the structural details of lateral @ cantilever stair.	2
Sketching the structural details for the reinforced walls of elevators and walls of the basements.	3
Sketching the typical steel sections.	4
Sketching the structural details for the bonding of the steel parts according to their carrying loads.	5
Sketching the bonding of foundations with steel bases, bonding of tributaries with each other.	6
Sketching the steel truss and bonding of ribs.	7
Sketching the typical detail in truss joints.	8
Sketching the structural details for interconnecting walls with prefabricated ceilings.	9
Sketching the structural details for joints in buildings, expansion joints, and construction joints.	10
Sketching the sanitary and the fittings of water and sanitary institutions and sanitary furniture and the network of water associations and health of the previous horizontal plans.	11
Sketching the structural details of the inspection basins and attached it with sanitary institutions network.	12
Sketching the structural details of the Septic tanks and storage for house plan.	13
Sketching reinforced concrete structure using computer and its applications.	14
Using computer and its applications to draw the structural details for concrete column types, and the longitudinal and cross sections then show the column's reinforcing.	15

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
3	-	3	3	الثاني	CITB232	تقنيات الإنشاء Technology of Construction
إلهدف :ا كساب الطالب مهارة يدوية وتأهيله للقيام بتنفيذ الأعمال الإنشائية وأعمال البناء ليكون مؤهلاً عند تخرجه للإشراف الكفوء على العمل .						
المفردات العملية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
تخطيط الاسس ، بأستخدام أجهزة المساحة . الحفريات ، وإسناد جوانب الحفر .						الأول
عمل وتسليح اساس لجدار أو دعامة .						الثاني
أعمال البناء بالطابوق ، ربط إنكليزي ، ربط ألماني ، أنواع اخرى من الربط .						الثالث
البناء بالكتل (البلوك ، الترمستون) .						الرابع
أعمال القالب الخشبي ، التدريب على عمل قالب خشبي لعمود وجسر وسلام وسقف .						الخامس
صب الخرسانة العادية المسلحة وإستعمال الخبط اليدوي ، وكذلك التدريب على الخبابة الآلية .						السادس
أعمال التسليح , حديد التسليح ، الطريقة الصحيحة في إستخدامه ، عمل نماذج تسليح لعمود وسقف وجسر						السابع
الأعمال الحديدية ، المقاطع الإنشائية الحديدية ومقاطع الألمنيوم وعند عدم توفرها عرض فلم علمي لذلك .						الثامن
التطبيق بالكاشي والشتاكر .						التاسع
أعمال مانع الرطوبة ، التدريب على إستخدام بعض المواد المانعة للرطوبة وكيفية إستخدامها بشكل أمثل مثل اللباد الإسفلتي ، المواد القيرية وحسب ماهو متوفر .						العاشر
أعمال البياض ، بياض جدار بإستخدام الجص .						الحادي عشر
أعمال اللبخ والنثر :						
1- بإستخدام مونة السمنت . 2- بإستخدام مونة السمنت- نورة .						
أعمال التغليف بالكاشي الفرفوري .						الثاني عشر
أعمال تغليف الجدران ، تغليف جدار بإستخدام الحلان .						الثالث عشر
الأعمال الصحية : تدريب الطالب على كيفية مد أنابيب الصرف الصحي وأنابيب المياه الصافية ومواقع الأحواض والبانيوهات والمراحيض وغيرها.						الرابع عشر
أعمال الطرق، عمل أساس وتحت الأساس لطريق (كنموذج).						الخامس عشر

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
2	2	-	2	الثاني	CITB233	مكائن إنشائية Construction mechanic
الهدف :- تحديد انتاجية المكائن وكلف تشغيلها والأشراف على انجازها للأعمال بصورة جيدة .						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
معدات الانشاء والعوامل التي تؤخذ بنظر الاعتبار عند اختيار المعدات و طرق الحصول عليها .						الأول
حساب كلفة امتلاك وتشغيل المعدات الإنشائية .						الثاني والثالث
المكائن الخاصة، المكائن القياسية، والمفاضلة بينهما .						الرابع
الاسس الهندسية لأعمال المكائن الإنشائية .						الخامس
المقلعة (دوزر) .						السادس
مجرفة التحميل وحساب الإنتاجية .						السابع
مكائن اعمال الحفر و العوامل التي تؤخذ بنظر الاعتبار عند استخدامها.						الثامن
مكائن وحدات النقل وأنواعها وحساب إنتاجيتها.						التاسع والعاشر
الدرجة و القاشطات وحساب انتاجيتها.						الحادي عشر
معدات رص التربة ، أنواعها ، استخدامها وحساب انتاجيتها .						الثاني عشر
معدات انتاج الخرسانة .						الثالث عشر
مكائن ومعدات الرفع و الدق.						الرابع عشر
مكائن ومعدات الضخ وضغوطات الهواء.						الخامس عشر

الجامعة التقنية الشمالية

المعهد التقني / كركوك

قسم التقنيات المدنية

فرع / البناء و الانشاءات / الفصل الثاني

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
2	2	-	2	الثاني	NTU202	اللغة العربية

الاسبوع	المفردات النظرية
	تفاصيل المفردات
الأول	
الثاني	
الثالث	
الرابع	
الخامس	
السادس	
السابع	
الثامن	
التاسع	
العاشر	
الحادي عشر	
الثاني عشر	
الثالث عشر	
الرابع عشر	
الخامس عشر	

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
6	2	4	6	الثاني	CITB228	تطبيقات الحاسبة 2 Computer Application
الهدف: - تعريف الطالب بالحاسبة مع فكرة عن افاقها واستخدامها في المجالات المختلفة وعن مباديء البرمجة واكسابه مهارة في استخدام الحاسبة لتنفيذ برامج معدة سابقا للتطبيق في مجال تخصصه . تعريف الطالب باستخدام نظام التشغيل Windows وبرنامج الرسم Auto Cad وبرنامج الطباعة Microsoft word وبرنامج Excel						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
توضيح أهمية برنامج (Auto CAD) والتعرف على واجهة البرنامج وتحديد طرق اختيار معظم أوامر أوتوكاد وكيفية تخصيص واجهة البرنامج وشرح الاوامر المساعدة (Limits , Units) وادوات الدقة (Grids , Ortho , Polar , Snap) وأوامر (Zoom , Pan) وكيفية اختيار العناصر وشرح قائمة (File) وكيفية انشاء ملف جديد والتعرف على اوامر الرسم (Draw) .						الاول والثاني
شرح أوامر التعديل (Modify) و شرح أدوات (Object Snap)، وأوامر الكتابة (Text) مع كيفية تعريف نمط جديد للكتابة (Style) .						الثالث والرابع
شرح أوامر التهشير (Hatch) والتدرج (Gradient) و التعرف على أوامر الابعاد (Dimensions) مع كيفية تعريف نمط جديد للابعاد (Dimension Style) .						الخامس والسادس
التحكم بمواصفات الرسم (Color , Line type) , و صندوق حوار (Properties) , والامر (Match properties) , وتحديد عرض الخط (Lineweight) , والطبقات (Layers) و توضيح كيفية الطباعة (Plot) لرسم معين .						السابع والثامن
1- مبادئ الرسم بالابعاد الثلاثة والامر (Elevation) والامر (Thickness) . 2- التعرف على منافذ الرؤية (3D View) . 3- توضيح منافذ المعاينة (Viewports) للأشكال الثلاثية الابعاد . 4- التعرف على أهمية الظل . 5- اهمية نظام احداثيات المستخدم (UCS) .						التاسع والعاشر
اوامر الرسم الثلاثي القشري (Surfaces) .						الحادي عشر
أوامر الرسم الثلاثي (Solids) والامر (Slice) و شرح أوامر الـ (Union , Subtract و Intersect) من أوامر الـ (Solids Editing) .						الثاني عشر والثالث عشر
1- شرح الادوات (3D Pan و 3D Zoom و 3D Orbit و 3D Continuous Orbit) . 2- التظليل والمواد (Render) وشرح كيفية اضافة الخلفيات والمواد والاضاءة والاشخاص والاشجار للمشهد . 3- توضيح كيفية تحويل شكل ثلاثي الابعاد الى منظور وخزنه كصورة .						الرابع والخامس عشر

الاسبوع	المفردات العملية
	تفاصيل المفردات
الاول والثاني	تطبيق حول كيفية تخصيص واجهة (Auto CAD) . رسم اشكال يتم من خلالها تطبيق اوامر الرسم (Draw) .
الثالث والرابع	رسم زخارف يتم من خلالها تطبيق أوامر التعديل (Modify) مع اضافة النصوص (Text) عليها وبانماط مختلفة .
الخامس والسادس	رسم تفاصيل معمارية و اضافة رموز المواد الانشائية فيها باستخدام التهشير (Hatch) , ورسم مخطط لمبنى صغير مع وضع الابعاد (Dimensions) عليه.
السابع والثامن	رسم واجهة لمبنى صغير مع التعديل على نوع الخطوط (Linetype) والوانها (Color) وسمكها (Lineweight) . رسم مخطط لدار استراحة صغير وبعده طبقات (Layers) مع اضافة الابعاد عليه و توضيح كيفية طباعة المخطط (Plot) .
التاسع والعاشر	رسم اشكال باستخدام (Thickness و Elevation) وكيفية تقسيم شاشة البرنامج الى عدة اجزاء مع تخصيص المشهد في كل جزء.
الحادي عشر	رسم اشكال ثلاثية الابعاد باستخدام اوامر الرسم الثلاثي القشري (Surfaces) .
الثاني عشر والثالث عشر	رسم اشكال ثلاثية الابعاد باستخدام أوامر الرسم الثلاثي (Solids) والامر (Slice) واورامر الـ (Union و Subtract و Intersect) من أوامر الـ (Solids Editing) .
الرابع عشر والخامس عشر	رسم مبنى صغير مع اضافة المكملات عليه من تغليف بالمواد و اضافة الانارة والخلفيات والاشجار والاشخاص ومن ثم كيفية تحويله الى المنظور و خزنه كصورة .

الجامعة التقنية الشمالية

المعهد التقني / كركوك

قسم التقنيات المدنية

فرع / البناء و الانشاءات / الفصل الثاني

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
2	-	2	2	الثاني	CITB227	المشروع (2) The PROJECT (2)

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
2	1	1	2	الثاني	NTU201	الحاسوب The Computer
الهدف : تعليم الطالب كيفية استخدام الأنظمة الجاهزة وتطبيقاتها في انجاز الرسوم المدنية .						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
Microsoft Excel : Understanding Basic Terminology (Work sheet , Work file , Cell , Cell pointer , cell Content , Row &Column reference), Building formula , Mathematical Operators , Hierarchy of the main mathematical operations ; Managing Workbooks (Create new one ; Create from Template , Enter data, Moving around , Saving ;Opening ; Closing Workbooks)						الأسبوع الأول
Manipulating the contents (selecting cells ; columns ; rows ; worksheet , using undo& redo , copying & moving data , changing column width & row height) ; Auto filling technique ; Deleting & Editing content ; Delete & Insert row or column ; Formatting cells (number , font ; alignment ; border , color and shading ; protection of cells and work sheet)						الأسبوع الثاني والثالث
Creating simple and complex formula using different types of writing Using absolute and relative address, Understanding common error values ; Using common built in functions (Sum , Average , Max , Min , count , count A, count Blank , If , Round , Sqrt , Today , Day360 , Left , Right , Mid , Trim) ; Copying Formulas ; Insert & Deleting Worksheets ; Formatting tables using Auto format						الأسبوع الرابع
Working with charts (Create chart , select chart elements , changing chart types , positioning & resizing charts , chart & axis titles , changing background and color effects , changing data series color , adding or removing legend& data labels & data tables & grid lines) Sorting data Ascending & Descending , Sorting multiple fields , Filtering data using Auto and Customize type ; Customizing printout using options , previewing & printing worksheet						الأسبوع الخامس والسادس
Living Online The Internet , Browsers and the World Wide Web (The Internet, the World Wide Web , Web Browsers); Understanding Web Site Addresses (Web Site Protocols , Resource Names)						الأسبوع السابع
Common Web Site /Page Elements ; Browser Features and Functions (Browser Function , Browser Features);Getting Connected Network ; Advantages of Using Networks ;Understanding Local Area Network (LAN) and wide Area network (WAN);Connected to the internet (Dial – Up Connection ,Direct Connection) ; Domain and Sub Domain Needs for Security & Firewalls						الأسبوع الثامن

Digital communication : How Can I Communicate with Others? (Electronic Mail , Instant Messages , Text Messages , VoIP , Video Conferencing , Chat Rooms , Social Networking Sites , Blogs , Presence, and Standards for Electronic Communication	الأسبوع التاسع
Working with Email (Usernames , Passwords and Credentials)	الأسبوع العاشر
Using Microsoft Outlook (Creating New Messages , Receiving Messages , Working with Attachments Managing Spam , Emptying the Junk E-mail Folder , Automating Outlook)	الأسبوع الحادي عشر
Digital Citizenship : Identifying Ethical Issues (Understanding Intellectual Property , Copyrights and Licensing) ; Protecting Your Data or Computer (Identifying Software Threats , Understanding Viruses), Protecting Yourself While Online ; Buying Online ; How Much Information Should I Share ? , Protecting Your Privacy)	الأسبوع الثاني عشر والثالث عشر
Finding Information : Searching for Information (Different types of Web Sites , Searching a Specific Web Site) ; Using Search Engine Technology (Understanding How Search Engines Work)	الأسبوع الرابع عشر
Narrowing the Search , Evaluating the Information (Reliability and Relevance ; Validity and Authenticity ; Objectivity and Bias	الأسبوع الخامس عشر