قسم التقنيات المدنية / فرع الرسم بالحاسوب

المستوى الاول

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	ن	ع	مج			
2	2	-	2	الاول	NTU100	حقوق الانسان و الديمقراطية 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 .						
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 .						
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 .						
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 .						
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 .						
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 اسيان) . - 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 .						
القاعدة الشرعية لدولة القانون . تنظيم الحريات العامة من قبل السلطات العامة.						
المساواة : التطور التاريخي لمفهوم المساواة التطور الحديث لفكرة المساواة						

	1- المساواة بين الجنسين . 2- المساواة بين الافراد حسب معتقداتهم وعنصرهم . الديمقراطية , تعريفها , انواعها	
التاسع	مفاهيم الديمقراطية الديمقراطية في العام الثالث	
العاشر	الانظمة الديمقراطية في العالم مفهوم الحريات , تصنيف الحريات العامة	
الحادي عشر	الحريات الاساسية , الحريات الفكرية , الحريات الاقتصادية والاجتماعية حرية الامن والشعور بالاطمنان حرية الذهاب والاياب , حرية التعليم حرية الصحافة , حرية التجمع	
الثاني عشر	حرية الجمعيات , حرية التملك حرية التجارة والصناعة , حرية المرأة الاحزاب السياسية والحريات العامة	
الثالث عشر	التقدم العلمي والتقني والحريات العامة مستقبل الحريات العامة	
الرابع 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 , الزراعة , 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)	
الخامس 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	

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
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 بالأختصاص المدني بمختلف فروعها.						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
Introductions, Am/are/is(nice to meet you ,how are you), Vocabulary(what is this in English,Numbers 1-10,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
	مج	ع	ن			
6	6	4	2	الاول	CITC121	المساحة Surveying
الهدف :- تمكين الطالب من استخدام اجهزة المساحة وتمكين الطالب من جمع المعلومات الاولية لغرض رسم الخرائط الطبوغرافية كذلك التعرف على انواع المساقط الخاصة برسم الخرائط وخواصها ومكان استعمالها و كذلك عملية استنساخ الخرائط وطرق انتاجها.						
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 - التعريف المتعلقة بها - اغراضها . كيفية حساب مناسيب النقاط بطريقة سطح 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 المقولية - 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 .						الثالث عشر

المسح (الرفع) باستعمال البوصلة وتمرارين تطبيقية على كيفية حسابات المسح بالبوصلة .	
المنحنيات - المنحنيات الأفقية - انواعها (الدائرية والمرتجة) - 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 الحقلي , كيفية كتابة التقرير . قياس مسافة أفقية بالطرق التقريبية (الخطوات) وبالشريط , قياس مسافة أفقية على ارض غير منتظمة الانحدار .
الثاني	مقياس الرسم / العددي - التخطيطي الطولي والشبكي - مع حل تمارين حول مقاييس الرسم المختلفة . تمرين حول اقامة واسقاط الأعمدة (طرق الإقامة , طرق الأسقاط) مع اعطاء تمرين مخطط سنائر لمبنى بسيط واسقاطه على الأرض .
الثالث	تمرين 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 المقلوبة) , 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 الأنشاء عليها .
التاسع	تمارين تطبيقية حول حساب مساحات الأراضي والمقاطع العرضية باستعمال الطرق الترسيمية والقوانين الرياضية والإحداثيات .
العاشر	اجراء تمرين حول فحص وضبط جهاز التسوية (فحص الوتدين) 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	تمرين حول كيفية حساب مناسب المنحني الرأسي وكيفية اسقاطه على الأرض .

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
2	2	1	1	الاول	NTU102	مبادئ الحاسوب Principles of 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 .						الاسبوع 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 .						الاسبوع 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 .						الاسبوع 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)						الاسبوع السادس
What is a Software (Checking System Requirements & Hardware Implications) ;						الاسبوع 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 theirtools ,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
	مج	ع	ن			
4	4	2	2	الاول	CITC120	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 والموصفات 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
الثرموستون , خواصه , وطرق صنعه .						السادس
زيارة الى أحد معامل الطابوق ومركز للمواد الانشائية						السابع
حجر البناء - تصنيفه وأنواعه ، استعمالات حجر البناء حسب انواعه .						الثامن
السمنت البورتلاندي، صنعه، تركيبه الكيماوي، 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 وأنواعه وتوصيلات الفولاذ والبرشام واللحام والبراغي						الرابع عشر
مواد البناء الصديقة للبيئة						الخامس عشر

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

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
3	3	3	-	الاول	CITC122	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 وناوعه 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

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
3	3	2	1	الاول	CITC126	الرسم الميكانيكي Mechanical Drawing
الهدف:- تعليم الطالب اساس رسم الاجزاء الميكانيكية (التجميع والتجزئة)و الرسم باستخدام الحاسوب .						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
تعريف البرشام,انواعه,الربط بمسامير البرشام,الرموز الاصطلاحية للبرشام والثقوب .						الاول+الثاني
تعريف البرغي,تمثيل البرغي,انواع الاسنان,وسائل التثبيت اللولبية,طريقة رسم الصامولات .						الثالث+الرابع
تمارين عن الربط بالبراغي والصامولات .						الخامس
استخدام الحاسوب في رسم البرشام والبرغي والصامولة .						السادس
اللحام,تعريفه,انواع وصلات اللحام,رموز اللحام .						السابع
التروس الاسطوانية,العلاقات الخاصة بالتروس وطريقة رسمها .						الثامن
استخدام الحاسوب في رسم التروس الاسطوانية والتروس المتعشقة مع بعضها .						التاسع
تعريف الحدبات,انواعها,طريقة رسم الحدبات .						العاشر
النوابض,طريقة رسم النوابض .						الحادي عشر
مجري تبريد الهواء,اختيار سعة التبريد .						الثاني عشر+الثالث عشر
مقدمة عن الرسم التجميعي والاسلوب المتبع في الرسم التجميعي.						الرابع عشر
استخدام الحاسوب في التجزئة,استخدام برامج الرسم .						الخامس عشر

المفردات العملية	الاسبوع
تفاصيل المفردات	
رسم البرشام,و الرموز الاصطلاحية للبرشام والتقوب .	الاول+الثاني
تمارين رسم عن البرغي و رسم الصامولات .	الثالث+الرابع
تمارين رسم عن وسائل التثبيت اللولبية.	الخامس
تمارين في رسم البرشام والبرغي والصامولة باستخدام الحاسوب.	السادس
تمارين رسم عن وصلات اللحام.	السابع
تمارين عن رسم التروس الاسطوانية,العلاقات الخاصة بالتروس وطريقة رسمها .	الثامن
تمارين في رسم التروس الاسطوانية والتروس المتعشقة مع بعضها باستخدام الحاسوب.	التاسع
تمارين في رسم الحدبات .	العاشر
تمارين عن طريقة رسم النوابض .	الحادي عشر
رسم مجاري تبريد الهواء,اختيار سعة التبريد .	الثاني عشر+الثالث عشر
تمارين عن الرسم التجميعي والاسلوب المتبع في الرسم التجميعي.	الرابع عشر
استخدام الحاسوب في التجزئة,استخدام برامج الرسم .	الخامس عشر

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
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 والجزور, تمثيل الجزور بالرسم.						الخامس عشر

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
2	2	-	2	الاول	TIBA112	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 واللوغاريتمات.						الرابع
تطبيقات فيزيائية و هندسية عامة،رسم الدوال						الخامس
الحجوم الدورانية،طول القوس المنحني.						السادس
تطبيقات فيزيائية و هندسية (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 الترابية،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 منحني شاقولي.						الثالث عشر
العمليات الاحصائية،التوزيعات التكرارية،المدرج التكراري،المنحني التكراري،الوسط الحسابي , المدى , الانحراف المعياري التباين والتشتت النسبي.						الرابع عشر والخامس عشر

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
3	3	3	-	الاول	TIK111	معامل ميكانيكية Mechanical Workshops
الهدف:- اكتساب مهارات يدوية من استعمال العدد اليدوية وادوات القياس والمقدرة على العمل وتشغيل المكنان 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 – الذنبة وكيفية التنذيب – 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- مكنان لحام القوى الكهربائية، أجزاءها، طريقة تشغيلها بتنفيذ 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 براص) .
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- ماكنات القطع والثني . ب- ماكينات اللحام النقطة . تنفيذ تمرين على عمليات التخطيط والقطع والثني واللحام (قوالب ، صب ، بوابات) .
الحادي عشر	طريق الربط : الدرس اليدوية ، الدسرة الأمريكية . تنفيذ تمرين على عمليات التخطيط والقطع والربط ، (دكت تبريد ، خزان ماء) .
الثاني عشر	الخرطة (3 اسابيع) : يتم تركيز على تدريب الطالب على ماكينات الخرطة المختلفة والتدريب على أدوات القياس اللازمة لتنفيذ تمارين متنوعة أو كيفية عمل الأسنان الخارجية والداخلية وكيفية اختيار اقلام القطع . أ- السلامة المهنية داخل ورشة الخرطة . ب- المخرطة أجزاءها وكيفية العمل عليها ، جداول السرعات ، أنواع أقلام الخرطة ، ربط المشغولات ، ضبط المركز ، أدوات . ج- تنفيذ عمليات خرطة (مستوية ، عدلة ، مدرجة) مع استخدام أدوات القياس . شرح قوانين الخرطة المسلوحة الخارجية والداخلية . تنفيذ تمرين خرطة لمسلوب خارجي ومسلوب داخلي . شرح قوانين الأسنان الخارجية والداخلية . تنفيذ تمرين خرطة 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
	مج	ع	ن			
3	3	3	-	الاول	CITC123	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.

الاسبوع	المفردات العملية
	تفاصيل المفردات
الاول	تطبيقات الاسقاط المحوري على اجسام بسيطة .
الثاني	تطبيقات الاسقاط المحوري على اجسام ذات سطوح مائلة .
الثالث و الرابع	تطبيقات الاسقاط المحوري على اجسام ذات بروزات وتجاويف اسطوانية .
الخامس	تطبيقات الاسقاط المحوري متنوعة باستخدام نظام الاوتوكاد .
السادس	المقاطع ن انواعها و اظهارها على المساقط مع وضع الابعاد عليها
السابع و الثامن	رسم اجسام مقطوعة في حالة المنظور مع وضع خطوط القطع و اظهارها .
التاسع	رسم اجسام مقطوعة في حالة المنظور .
العاشر	تجميع المساقط و اظهار المنظور لاجسام بسيطة .
الحادي عشر و الثاني عشر	تجميع و اظهار المنظور لاجسام بسيطة .
الثالث عشر	تجميع المساقط و اظهار المنظور باستخدام الحاسبة لاجسام متنوعة .
الرابع عشر	تجميع المساقط و اظهار المنظور باستخدام الحاسبة لاجسام متنوعة .
الخامس عشر	فكرة عن مبادئ الرسم المعماري و مبادئه و رموزه و مصطلحاته .

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
6	6	2	4	الاول	CITC125	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
	مج	ع	ن			
3	3	2	1	الاول	CITC127	رسم الكهربائي Electrical Drawing
الهدف:- تعليم الطالب اساس رسم التأسيسات الكهربائية والتوصيلات والدوائر الالكترونية و الرسم باستخدام الحاسوب .						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
الرموز الكهربائية للدوائر الالكترونية والكهربائية وظيفة كل رمز في الدائرة						الاول والثاني
زيارة علمية لمختبر الدوائر الالكترونية في المعهد						الثالث
تعليم الطالب كيفية الرسم باستخدام الحاسبة						الرابع
تعليم رسم دوائر الكترونية عديدة						الخامس
فكرة مبسطة عن تنفيذ التأسيسات الكهربائية المدنية اساليب الربط من المصدر تغذية احادية الطور وثلاثية الطور						السادس والسابع
تعليم رسم دوائر الكهربائية عديدة						الثامن
مثال عن تاسيسات كهربائية لدار السكني						التاسع
زيارة علمية الى مختبر التأسيسات الكهربائية والتعرف على الوصلات الكهربائية						العاشر والحادي عشر
تفصيل التأسيسات الكهربائية لبناية متعددة الطوابق						الثاني عشر
التأسيسات الكهربائية الصناعية لوحات التوزيع مخططات القابلات						الثالث عشر
تعليم رسم مخطط يوضح تاسيس الكهربائي لورشة او معمل صغير						الرابع عشر
مثال رسم التوصيلات الكهربائية لمعمل صغير مع توضيح دوائر التسخين ودوائر القدرة						الخامس عشر

المفردات العملية	الاسبوع
تفاصيل المفردات	
الرموز الكهربائية للدوائر الإلكترونية والكهربائية ووظيفة كل رمز في الدائرة	الاول والثاني
زيارة علمية لمختبر الدوائر الإلكترونية في المعهد	الثالث
تعليم الطالب كيفية الرسم باستخدام الحاسبة	الرابع
تعليم رسم دوائر الكترونية عديدة باستخدام ادوات الرسم	الخامس
فكرة مبسطة عن تنفيذ التأسيسات الكهربائية المدنية اساليب الربط من المصدر تغذية احادية الطور وثلاثية الطور وتطبيقها على الحاسبة	السادس والسابع
تعليم رسم دوائر الكهربائية عديدة باستخدام ادوات الرسم	الثامن
مثال عن تأسيسات كهربائية لدار السكني وتطبيقه على الحاسوب	التاسع
زيارة علمية الى مختبر التأسيسات الكهربائية والتعرف على الوصلات الكهربائية	العاشر والحادي عشر
تفصيل التأسيسات الكهربائية لبناية متعددة الطوابق مع امثلة بسيطة	الثاني عشر
التأسيسات الكهربائية الصناعية لوحات التوزيع مخططات القابلات	الثالث عشر
تعليم رسم مخطط يوضح تأسيس الكهربائي لورشة او معمل صغير	الرابع عشر
مثال رسم التوصيلات الكهربائية لمعمل صغير مع توضيح دوائر التسخين ودوائر القدرة	الخامس عشر

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
5	5	5	-	الاول	CITC128	الهندسة الوصفية Descriptive geometry
الهدف:تعليم الطالب كيفية تمثيل الاشكال الهندسية على سطح مستوي وكيفية تصورها من خلال الرسوم الثنائية الابعاد. وتوسيع مدارك الطالب لتقوية ملكته للتخيل للأشكال الهندسية.						
المفردات العملية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
تمهيد ، تعاريف ، أنواع الاسقاط .						الاول
اسقاط النقطة في المستويات الرئيسية ووظيفتها في الفراغ .						الثاني
اوضاع المستقيم في الفراغ						الثالث
أوضاع المستقيم ويجاد طوله الحقيقي بطريقة الانبساط .						الرابع
الطول الحقيقي للمستقيم بطريقة فرق الارتفاع وطريقة الدوران .						الخامس
أوضاع المستوي في الفراغ.						السادس
اوضاع المستقيم في الفراغ						السابع
تطبيقات حول ايجاد الشكل الحقيقي للمستوي .						الثامن
المستويات المساعدة واطاها .						التاسع
ايجاد احداثيات المجسمات الهندسية المختلفة						العاشر
مدخل إلى المجسمات و افراد السطوح . تطبيقات على افراد الشكل (المكعب، الاسطوانة)						الحادي عشر
افراد المنشور الثلاثي، الرباعي، الخماسي، والسداسي)						الثاني عشر
أفراد الهرم الكامل (مع التطبيق) . أفراد الهرم الناقص والمقطوع بمستوى مائل .						الثالث عشر
أفراد المخروط الكامل والمقطوع.						الرابع عشر
تطبيقات رسوم الهندسة الوصفية باستخدام الحاسبة .						الخامس عشر

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
مستوفي	مستوفي	مستوفي	مستوفي	الاول	CITC124	التدريب الصيفي Summer Training
الهدف : تهيئة الطالب للعمل في المواقع و اعداده لتحمل المسؤولية						
تفاصيل المفردات						الاسبوع
القيام باعداد المخططات المعمارية و الهندسية للدور السكنية و الابنية المتعددة الطوابق و المنشآت الاخرى و بمقاييس رسم مختلفة .						الاول
رسم المخططات الافقية و الواجهات و المقاطع للابنية السكنية و المنشآت الاخرى و وفقا لطبيعة العمل في الموقع التدريبي .						الثاني
قراءة كافة مخططات المشاريع المعمارية او الهندسية و كيفية تدقيقها في الموقع .						الثالث
مراقبة اعمال و مطابقة المخططات المعمارية و الانشائية و الكهربائية و الميكانيكية و الصحية للابنية و المنشآت و وفقا للموقع التدريبي .						الرابع
اعداد و تنفيذ الموديلات (النماذج المعمارية) للمنشآت .						الخامس
تخطيط و رسم مخططات استعمال الارض .						السادس
استخدام الحاسوب في تنفيذ المخططات المعمارية و الهندسية الاخرى باستخدام نظام Auto-CAD و تدريبه على البرامج الاخرى المتوفرة في الموقع التدريبي .						السابع
ممارسة التوصيف الوظيفي لخريج المعهد في موقع العمل .						الثامن

قسم التقنيات المدنية / فرع الرسم بالحاسوب

المستوى الثاني

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
2	2	-	2	الثاني	NTU200	اللغة الانكليزية English Language
الهدف: مراجعة الطالب للقواعد الأساسية المبسطة للغة الانكليزية والتي سبق وان درسها في المراحل السابقة ولكن بصورة مطولة وكذلك ادخال الطالب تدريجياً الى اجواء المصطلحات الفنية المتعلقة بالأختصاص المدني بمختلف فروعها.						
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 participles. 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
	مج	ع	ن			
3	3	2	1	الثاني	CITC231	الرسم الصحي Sanitary Drawing
الهدف:- تعليم الطالب رسم المخططات الخاصة بأعمال الهندسة الصحية :- تمكين الطالب من رسم وقراءة تفاصيل اعمال الهندسة الصحية في مجال تصفية المياه وتوزيعها كذلك شبكات المجاري ومحطات تصفية المياه القذرة مع فهم الاسس المتعلقة بعمليات التصفية والتوزيع .						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
شرح نبذة عامة تخص مادة الرسم الصحي وعلاقته بحياتنا اليومية						الاسبوع الأول
توضيح الرموز في مادة الرسم الصحي						الاسبوع الثاني
تفاصيل خزان المياه وغلاية الماء مع مخطط توزيع الاجهزة الصحية وتأسيسات الماء الحار والبارد						الاسبوع الثالث
المقاطع الطولية والعرضية لحوض فحص خرسانتي من الطابوق						الاسبوع الرابع
مخطط لتوزيع وتأسيسات الماء الحار والبارد مع تأسيس شبكة مجاري لدار سكنية						الاسبوع الخامس
مخطط افقي لحوض التلييد والترسيب						الاسبوع السادس
مخطط طولي في احواض التلييد والترسيب						الاسبوع السابع
احواض تعفين وبالوعة (حوض ترشيع) مع احواض التفتيش						الاسبوع الثامن
مخطط طولي في مشروع معالجة المياه						الاسبوع التاسع
مخطط افقي لمشروع تصفية المياه						الاسبوع العاشر
مخطط يوضح مقطع عمودي للمسكن مع التأسيسات الصحية						الاسبوع الحادي عشر
مخطط افقي ومقطع في حوض تعفين وبالوعة						الاسبوع الثاني عشر
مخطط افقي لشبكة المجاري للمجموعة السكنية مع مقطع طولي في شبكة مجاري لحي سكني						الاسبوع الثالث عشر
المقطع العرضي لحوض الترسيب الدائري						الاسبوع الرابع عشر
مخطط عام لمشروع تصفية المياه						الاسبوع

المفردات العملية	الاسبوع
تفاصيل المفردات	
نبذة عامة تخص مادة الرسم الصحي وعلاقته بحياتنا اليومية	الأسبوع الأول
رسم الرموز في مادة الرسم الصحي	الأسبوع الثاني
رسم تفاصيل خزان المياه وغلاية الماء مع مخطط توزيع الاجهزة الصحية وتأسيسات الماء الحار والبارد	الأسبوع الثالث
رسم المقاطع الطولية والعرضية لحوض فحص خرساني من الطابوق	الأسبوع الرابع
رسم مخطط لتوزيع وتأسيسات الماء الحار والبارد مع تأسيس شبكة مجاري لدار سكنية	الأسبوع الخامس
رسم مخطط افقي لحوض التلييد والترسيب	الأسبوع السادس
رسم مخطط طولي في احواض التلييد والترسيب	الأسبوع السابع
رسم احواض تعفين وبالوعة (حوض ترشيج) مع احواض التفتيش	الأسبوع الثامن
رسم مخطط طولي في مشروع معالجة المياه	الأسبوع التاسع
رسم مخطط افقي لمشروع تصفية المياه	الأسبوع العاشر
رسم مخطط يوضح مقطع عمودي للمسكن مع التأسيسات الصحية	الأسبوع الحادي عشر
رسم مخطط افقي ومقطع في حوض تعفين وبالوعة	الأسبوع الثاني عشر
رسم مخطط افقي لشبكة المجاري للمجموعة السكنية مع مقطع طولي في شبكة مجاري لحي سكني	الأسبوع الثالث عشر
رسم المقطع العرضي لحوض الترسيب الدائري	الأسبوع الرابع عشر
رسم مخطط عام لمشروع تصفية المياه	الأسبوع الخامس عشر

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
3	3	2	1	الثاني	CITC228	تطبيقات الحاسبة Computer Applications
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 . 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 (Line type , Color) , 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) للشكل الثلاثية الابعاد . 4- التعرف على أهمية الظل . 5- أهمية 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 Orbit و 3D Pan و 3D Zoom 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 و خزنه كصورة .						الرابع عشر والخامس عشر

المفردات العملية	الاسبوع
تفاصيل المفردات	
Draw Typical sections of concrete columns and kinds of connections. Recognizing longitudinal sections of the columns in a building of multi – storey , depending on the tables of concrete for the columns with taking cross sections in the building , Drawing the previous picture by computer (using another example) .	1-2
Draw Kinds of foundations , their concrete , Method of connecting the rebar of the column with the foundation .	3
Drawing details for the asymmetric common foundations (by computer) .	4
Draw Raft foundations , Sections of iron foundations.	5
Draw Kinds of piles caps (drawing by computer) .	6
Draw Kinds of stairs . Details of stairs rebar and connection of lower and higher ends.	7
Draw Details of concreting stairs surrounding lifts and adjacent sections.	8
Draw structural carrier walls. Layers of thermal and wool insulation, Kinds of supporting walls . Drawing details of the rebar by computer.	9
Site visit for the building under construction (concreting) .	10
Drawing a whole concrete structural building includes (ceilings , bridges , columns and foundations),Details of drawing of connecting constructional components with each other .	11-12-13
Continue draw carrying out pervious drawings.	14-15

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
7	7	5	2	الثاني	CITC221	مبادئ الرسم المعماري Principles of Architectural Drawing
الهدف:- تعليم الطالب أعداد المخططات المعمارية المتكاملة و تعرفه على الرموز المعمارية.						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
The principles of the architectural drawing (Elevations, Plans, Sections, Perspective, Details and the architectural symbols).						1,2
Explain to draw the plan of the residential house (ground and first floor plan), scale (1:100).						3
Explain to draw the plan of the residential house (ground and first floor plan), Scale (1:50).						4
1- Explain to draw the ground floor plan for the multi – story building, scale (1:100). 2- Explain to draw the other plans for the multi – story building, scale (1:100).						5
1- Explain to draw the typical floor plan for the residential building consisting four flats , Scale (1:100).						6
2- Explain to draw the plan for the residential flat , scale (1:50).						7
1- Explain to draw the plans of the residential building illustrate the number of the doors and windows, scale (1:100). 2- Explain to draw the elevations of the doors and windows of the above plans , scale (1:50).						8
1- Explain to draw the foundation plan of the residential house with dimensions, scale (1:50). 2- Explain to draw the foundation plan of the residential house with dimensions, scale (1:100).						9
Explain to draw the sections for bearing walls and partitions illustrate the foundation and its relation with floor, roof and parapet, scale (1:20).						10
Explain to draw the details of the layers of floors with symbols of different structural materials, scale (1:10), (1:20).						11
Explain to draw the details of the layers of roofs with symbols of different structural materials, scale (1:10), (1:20).						12
1- Explain to draw the types of stairs in plans, sections and elevations, scale (1:20), (1:50). 2- Explain to draw the detail of the stair , handrail and landing.						13
Explain to draw the brick bond in walls (English and Flemish bond) in plans ,						

elevations and isometric scale (1:20).	14
1- Explain to draw the types of the stone walls and principles of composition in elevations.	15
2- Explain to draw the detail of Alikopon and principles of composition in elevations	

المفردات العملية	الاسبوع
تفاصيل المفردات	
Drawing the architectural symbols, scale (1:10) .	1,2
Drawing the plan of the residential house (ground and first floor plan), scale (1:100).	3
Drawing the plan of the residential house (ground and first floor plan), Scale (1:50).	4
1- Drawing the ground floor plan for the multi – story building, scale (1:100). 2- Drawing the other plans for the multi – story building, scale (1:100).	5
1- Drawing the typical floor plan for the residential building consisting four flats, Scale (1:100).	6
2- Drawing the plan for the residential flat, scale (1:50).	7
1- Drawing the plans of the residential building illustrate the number of the doors and windows, scale (1:100) 2- Drawing the elevations of the doors and windows of the above plans , scale (1:50).	8
1- Drawing the foundation plan of the residential house with dimensions, scale (1:50). 2- Drawing the foundation plan of the residential house with dimensions, scale (1:100).	9
Drawing the sections for bearing walls and partitions illustrate the foundation and its relation with floor, roof and parapet, scale (1:20).	10
Drawing the details of the layers of floors with symbols of different structural materials, scale (1:10), (1:20).	11
Drawing the details of the layers of roofs with symbols of different structural materials, scale (1:10), (1:20).	12
1- Drawing the types of stairs in plans, sections and elevations, scale (1:20), (1:50). 2- Drawing the detail of the stair , handrail and landing.	13
Drawing the brick bond in walls (English and Flemish bond) in plans , elevations and isometric scale (1:20).	14
1- Drawing the types of the stone walls and principles of composition in elevations. 2- Drawing the detail of Alikopon and principles of composition in elevations	15

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
6	6	4	2	الثاني	CITC222	مبادئ الرسم الانشائي Principles of Structural drawing
الهدف:- تعليم الطالب رسم و قراءة الخرائط الانشائية المختلفة للاعمال الهندسية. التعرف على التفاصيل الانشائية وطريقة رسمها.						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
Explain in detail Stress strains in structures – types of stress strains occur in structures , Types of resistances of reinforce concrete and steel.						1
Explain in detail Structural steel and its use – Typical sections of structural steel , how to extract dimensions details in the tables of structural iron – compound sections .						2
Explain how to draw methods to connect steel sections (screws , welding) .						3
Explain how to draw Details of connecting steel columns with their bases .						4
Explain how to draw Connecting steel bridges with each other, Connecting bridges with columns						5
Explain how to draw Exercises regarding the previous subjects By computer. .						6
Explain how to draw Drawing Structural steel building with its details .						7
Explain how to draw Steel components (connection by screws), Steel components (connection by welding).						8
Explain how to draw The symbols, Kinds of ceilings , One concrete ceiling with one direction.						9
Explain how to draw Concrete ceilings with two directions (horizontal schemes with their sections).						10
Explain how to draw Scheme for ceiling of building includes concrete ceilings (slab) with one direction and two directions , and cantilever ceilings(slab) .						11
explained how to Preparation of executive maps for a map drawn in the last week						12
Explain how to draw Beams and doorsteps , their kinds , kinds of rebar used in , sites of cutting and bending the rebar , bases of using hasps .						13
Explain how to draw Beams and doorsteps , using table of iron amounts to present details , To continue recognizing beams in all their kinds .						14
Explain how to draw Typical sections of concrete columns and kinds of connections.						15

المفردات العملية	الاسبوع
تفاصيل المفردات	
Showing scientific films to introduce students to Stress strains in structures – types of stress strains occur in structures , Types of resistances of reinforce concrete and steel	1
Showing scientific films to introduce students to Structural steel and its use – Typical sections of structural steel , Train the students how to extract dimensions details in the tables of structural iron – compound sections.	2
Draw Methods to connect steel sections (screws , welding) .	3
Draw Details of connecting steel columns with their bases .	4
Draw Connecting steel bridges with each other, Connecting bridges with columns.	5
Draw Exercises regarding the previous subjects By computer.	6
Drawing Structural steel building with its details .	7
Draw Steel components (connection by screws), Steel components (connection by welding).	8
Draw The symbols, Kinds of ceilings , One concrete ceiling with one direction.	9
Draw Concrete ceilings with two directions (horizontal schemes with their sections).	10
Draw Scheme for ceiling of building includes concrete ceilings (slab)with one direction and two directions , and cantilever ceilings(slab) .	11
Preparation of executive maps for a map drawn in the last week	12
Draw Beams and doorsteps , their kinds , kinds of rebar used in , sites of cutting and bending the rebar , bases of using hasps .	13
Draw Beams and doorsteps , using table of iron amounts to present details , To continue recognizing beams in all their kinds .	14
Draw Typical sections of concrete columns and kinds of connections.	15

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
3	3	2	1	الثاني	CITC241	تخطيط حضري اختياري Urban Planning

المفردات النظرية	الاسبوع
تفاصيل المفردات	
مفهوم التخطيط واهميته وانواعه	الاول
مستويات التخطيط	الثاني
مفهوم التخطيط الحضري	الثالث
اهداف ومستلزمات التخطيط الحضري	الرابع
مفهوم المدينة ونشأتها ومعايير تحديده	الخامس
تطور نظريات التخطيط الحديث	السادس
التركيب الداخلي للمدن	السابع
النمط الهيكلي والمخطط الاساسي	الثامن
مركز المدينة ومراكز الخدمات القطاعية	التاسع
المجمعات والاحياء السكنية وانوعها	العاشر
طرق النقل وحركة المرور	الحادي عشر
المواقع الصناعية	الثاني عشر
المناطق الخضراء والمنتزهات	الثالث عشر
التطور التقني في توفير الخدمات داخل المدن	الرابع عشر
التجديد الحضري	الخامس عشر

المفردات العملية	الاسبوع
تفاصيل المفردات	
مفهوم التخطيط واهميته وانواعه	الاول
مستويات التخطيط	الثاني
مفهوم التخطيط الحضري	الثالث
اهداف ومستلزمات التخطيط الحضري	الرابع
مفهوم المدينة ونشأتها ومعايير تحديده	الخامس
تطور نظريات التخطيط الحديث	السادس
التركيب الداخلي للمدن	السابع
النمط الهيكلي والمخطط الاساسي	الثامن
مركز المدينة ومراكز الخدمات القطاعية	التاسع
المجمعات والاحياء السكنية وانوعها	العاشر
طرق النقل وحركة المرور	الحادي عشر
المواقع الصناعية	الثاني عشر
المناطق الخضراء والمنزهات	الثالث عشر
التطور التقني في توفير الخدمات داخل المدن	الرابع عشر
التجديد الحضري	الخامس عشر

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
3	3	2	1	الثاني	CITC242	رسم الخرائط اختياري Maps Drawing
الهدف:- تعليم الطالب مبادئ رسم الخرائط الطبوغرافية. كذلك التعرف على انواع المساقط الخاصة برسم الخرائط وخواصها ومكان استعمالها و كذلك عملية استنساخ الخرائط وطرق انتاجها.						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
تعريف ومصطلحات عن علم الخرائط						الاول
ادوات ومواد الترسيم والتحبير .						الثاني
طرق التحبير .						الثالث
طرق الحفر , ادواته ومواده .						الرابع
طرق تغيير مقياس الرسم .						الخامس
تمثل التضاريس على الخرائط (الخرائط الكنتورية).						السادس والسابع
رسم المقاطع الطولية والعرضية .						الثامن
تمثيل التضاريس, طريقة نقاط الارتفاع .						التاسع
الخط : انواعه , اساليبه , شكله , حجمه , طرقة , ... , الخ .						العاشر
تصميم الخرائط						الحادي عشر
مساقط الخرائط , خطوط الطول والعرض , اقسام المساقط حسب الشكل .						الثاني عشر
اقسام المساقط حسب الغرض.						الثالث عشر
الصور الجوية , استعمالاتها , صفاتها .						الرابع عشر
طرق ومتطلبات انتاج الخرائط والمرتمسات .						الخامس عشر

المفردات العملية	الاسبوع
تفاصيل المفردات	
تعريف علم الخرائط وانواع الخرائط كافة والخرائط الرقمية ومواصفاتها	الاول
ادوات ومواد الترسيم والتحبير .	الثاني
طرق التحبير .	الثالث
طرق الحفر , ادواته ومواده .	الرابع
طرق قياس المسافات على الخرائط وطرق التغيير فيها	الخامس
تطبيق الخرائط الخط (المسافة) .	السادس والسابع
تصميم الخرائط (عناصر الخارطة الطبوغرافية والخارطة الموضوعية	الثامن
تمثيل التضاريس, طريقة نقاط الارتفاع .	التاسع
الصور الفضائية ومواصفاتها والتعرف على نظام GIS نظام المعلومات الجغرافية وامكانياتها	العاشر
الصور الجوية , استعمالاتها , صفاتها .	الحادي عشر
طرق ومتطلبات انتاج الخرائط والمرتسمات .	الثاني عشر
كيفية خلق الطبقات (Point , line , polygon) لترسيم الخرائط من الصور الجوية والفضائية	الثالث عشر
تكملة الاسبوع السابق وكيفية اعداد الجداول الوصفية للطبقات	الرابع عشر
الايخراج النهائي للخارطة Layout	الخامس عشر

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
3	3	2	1	الثاني	CITC240	نظم المعلومات الجغرافية اختياري Geographic information system (GIS)

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

الاسبوع	المفردات العملية
	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) ، الارجاع 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 ا يحتاجه 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 ، اظافة كتابة Text ، اتجاه Direction ، مقياس رسم Scale ، مفتاح الخارطة ، حفظ الصورة و طباعتها .

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
6	6	4	2	الثاني	CITC229	المسح الكمي Quantity Surveying
الهدف:- حساب الكميات والكلف والذرات للأعمال المختلفة . تعريف الطالب على كيفية احتساب الفقرات الداخلة في تنفيذ المباني الذرات للأعمال المختلفة و احتساب المواد الداخلة في تلك الفقرات مع مبادئ حساب كلفتها وكذلك أعمال المقاولات وأنواعها وإدارة المشاريع .						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
تعريف عن التخمين , الغرض منه , الأسس التي يركز عليها التخمين والفوائد المتوقعة من عملية التخمين . انواع التخمين , وحدات القياس المستخدمة لكافة فقرات الأثناء , 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 لذرعها ومواصفاتها و جدول الكميات الخاص بها .						الثاني
حساب كمية الخرسانة , حديد التسليح , قالب الخشبي للأسس (ابنية هيكلية مع اسس جدران مع اسس الركائز وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعها ومواصفاتها حساب كمية الخرسانة , حديد التسليح , قالب 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 , قالب الخشبي للاعمدة وبكافة انواعها مع تحليل اسعارها وذكر الدليل القياسي الموحد ومواصفاتها. حساب كمية الخرسانة , حديد التسليح , قالب الخشبي لاعمال خرسانية متنوعة وباشكال خاصة مثل القباب و الاقواس.						الخامس والسادس
حساب كمية الخرسانة , حديد التسليح , قالب الخشبي للبلطات احادية الاتجاه وثنائية الاتجاه مع تحليل اسعارها وذكر الدليل القياسي الموحد لمواصفاتها و جدول الكميات الخاص بها. حساب كمية الخرسانة , قالب الخشبي , حديد التسليح للسلام بانواعها و تحليل الاسعار وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعها ومواصفاتها						السابع والثامن
حساب كمية اعمال السقوف الثانوية بانواعها , واعمال التسطيح لكافة فقراتها (القيرو , البادلو , الشتاكر) وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعها ومواصفاتها. حساب كمية اعمال الانهاء (اللبخ والبياض والنثر والصبغ) و الكاشي الفرغوري و تحليل الاسعار وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعها ومواصفاتها و جدول الكميات.						التاسع والعاشر
حساب كمية اعمال الارضيات , الكاشي , ازالة الكاشي والتغليف للواجهات بالمرمر والحلان وذكر الدليل القياسي الموحد ومواصفاتها و جدول الكميات حساب كمية اعمال التأسيسات الكهربائية والميكانيكية وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعها ومواصفاتها و جدول الكميات الخاص بها.						الحادي عشر والثاني عشر
حساب كمية اعمال التأسيسات المائية والصحية وتحليل وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعها ومواصفاتها و جدول						الثالث عشر

الكميات الخاص بها. حساب كمية الاعمال الانشائية للبناء الجاهز(جدران وسقوف) وشرح مواصفاتها وجدول الكميات والدليل القياسي الموحد لذلك.	
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	الرابع 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.	الخامس عشر

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 (البالدو) 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 ,القالب الخشبي للأسس (ابنية هيكلية مع اسس جدران مع اسس الركائز وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعتها ومواصفاتها . تمارين على كمية الخرسانة ,حديد التسليح ,القالب الخشبي ,للجسور الرابطة في الأبنية الهيكلية تحت مستوى البالدو والجسور فوق الفتحات وتحليل الاسعار وذكر الدليل القياسي الموحد لزرعة هذه الاعمال.
الخامس والسادس	تمارين على كمية الخرسانة,حديد التسليح, القالب الخشبي للاعمدة وبكافة انواعها مع تحليل اسعارها وذكر الدليل القياسي الموحد ومواصفاتها. تمارين على كمية الخرسانة ,حديد التسليح,القالب الخشبي لاعمال خرسانية متنوعة وباشكال خاصة مثل القباب و الاقواس.
السابع والثامن	تمارين على الخرسانة,حديد التسليح, القالب الخشبي للبلاطات احادية الاتجاه وثنائية الاتجاه مع تحليل اسعارها وذكر الدليل القياسي الموحد لمواصفاتها وجدول الكميات الخاص بها. تمارين على كمية الخرسانة,القالب الخشبي,حديد التسليح للسلام بانواعها و تحليل الاسعار وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعتها ومواصفاتها
التاسع والعاشر	تمارين على كمية اعمال السقوف الثانوية بانواعها, واعمال التسطیح لكافة فقراتها(القيصر,البالدو,الشتاكر) وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعتها ومواصفاتها. تمارين على كمية اعمال الانهاء (اللبخ والبياض والنثر والصبغ)و الكاشي الفرفوري 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 الإنشائية للبناء الجاهز(جدران وسقوف) وشرح مواصفاتها وجدول الكميات والدليل القياسي الموحد لذلك.
الرابع عشر	تمارين على كمية الاعمال وبعض فقرات الهياكل الفولاذية وتحليل اسعارها وذرعتها وجدول الكميات الخاص بها
الخامس عشر	تمارين عن كيفية تنظيم جدول تقدم العمل والمخططات الشبكية السهمية والمسار الحرج.

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

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

الجامعة التقنية الشمالية

المعهد التقني / كركوك

قسم التقنيات المدنية

فرع / الرسم بالحاسوب / الفصل الأول

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
2	2	2	-	الثاني	CITC226	المشروع (1) The PROJECT (1)

الهدف :- تعليم الطالب كيفية اجراء البحوث والمشاريع العملية والتطبيقية في مجالات العمل المختلفة. تعليم الطالب كيفية البحث في المصادر العلمية وكيفية اجراء البحوث والمشاريع بمساعدة الاساتذة المتخصصين في القسم واستغلال مختبرات واجهزة القسم والمعهد وكذلك الاجهزة في دوائر الدولة وحسب الامكانيات المتاحة وبما يتناسب وطبيعة المشروع.

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
6	6	4	2	الثاني	CITC223	الرسم المعماري المتقدم Advanced Architectural Drawing
الهدف:- تمكين الطالب من رسم وقراءة المخططات المعمارية والتعرف على الخرائط الخاصة - بالمخططات الأفقية والمقاطع والواجهات و كافة التفاصيل المعمارية المتعلقة بإنشاء المبنى إضافة إلى رسم المبنى بالأبعاد الثلاثة وبطرق متعددة.						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
1- Explain to draw the types of the arches in elevations.						1 , 2
2- Explain to draw the types of the pattern ornamentation of the bricks and stones.						
Explain to draw the site plan of the residential buildings with scale (1:500) and illustrate the surrounding streets , farmed area and parking.						3 , 4
Explain to draw the elevation for the residential house, scale (1:100).						5
Explain to draw the elevation for the residential house, scale (1:50).						6
Explain to draw the elevation for the multi – story building, scale(1:100),(1:50).						7
Explain to draw the section for the residential house, scale (1:100),(1:50) and explain to draw the section for the multi – story building , scale (1:100) , (1:50).						8 , 9 , 10
1-Explain the Principles of the exterior perspective drawing (one, two and three vanishing points).						11
2- Explain the exterior perspective at the eye sight level, under the eye sight level and above the eye sight level.						
Explain to draw the exterior perspective of the residential house at the eye sight level (from two vanishing points) and explain to draw the exterior perspective of the multi – story building at the eye sight level.						12 , 13
Explain the principles of the interior perspective and Explain to draw the interior perspective for one of the interior spaces in the residential house with furniture.						14 , 15

المفردات العملية	الاسبوع
تفاصيل المفردات	
1- Drawing the types of the arches in elevations. 2- Drawing the types of the pattern ornamentation of the bricks and stones.	1 , 2
Drawing the site plan of the residential buildings with scale (1:500) and illustrate the surrounding streets , farmed area and parking.	3 , 4
Drawing the elevation for the residential house, scale (1:100).	5
Drawing the elevation for the residential house, scale (1:50).	6
Drawing the elevation for the multi – story building, scale (1:100),(1:50).	7
Drawing the section for the residential house, scale (1:100),(1:50) and drawing the section for the multi – story building , scale (1:100) , (1:50).	8 , 9 , 10
Drawing The exterior perspective of the cube at the eye sight level, under the eye sight level and above the eye sight level with suitable scale .	11
Drawing the exterior perspective of the residential house at the eye sight level (from two vanishing points) and drawing the exterior perspective of the multi – story building at the eye sight level.	12 , 13
Drawing the interior perspective for one of the interior spaces in the residential house with furniture.	14 , 15

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
4	6	4	2	الثاني	CITC224	الرسم الانشائي متقدم Advanced 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						
Explain how to draw Typical sections of concrete columns and kinds of connections. Recognizing longitudinal sections of the columns in a building of multi – storey, depending on the tables of concrete for the columns with taking cross sections in the building.						1-2
Explain how to draw Kinds of foundations, their concrete , Method of connecting the rebar of the column with the foundation .						3
Explain how to draw Common foundations and their indications use , Drawing details for the asymmetric common foundations (by computer) .						4
Explain how to draw Raft foundations , Sections of iron foundations.						5
Explain how to draw Kinds of piles caps (drawing by computer) .						6
Explain how to draw Kinds of stairs . Details of stairs rebar and connection of lower and higher ends						7
Explain how to draw Details of concreting stairs surrounding lifts and adjacent sections .						8
Explain how to draw structural carrier walls. Layers of thermal and wool insulation , Kinds of supporting walls . Drawing details of the rebar by computer.						9
Site visit for the building under construction (concreting).						10
Explain how to Drawing a whole concrete structural building includes (ceilings , bridges , columns and foundations),Details of drawing of connecting constructional components with each other.						11-12-13
Explain how to Continue draw carrying out pervious drawings.						14-15

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
4	6	4	2	الثاني	CITC225	الإظهار المعماري Architectural presentation
الهدف:- تعليم الطالب على طرق أظهار المشاريع والمخططات المعمارية.						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
1 - أساليب تقديم المشاريع الهندسية المعمارية إلى الجهات المعنية وطرق الإظهار الرئيسية لها. 2 - التعرف على المواد المستخدمة بالإظهار . 3 - شرح الألوان (الألوان الباردة , الألوان الحارة , الخ ...) .						الأول
1 - تطبيقات مختلفة على مزج الألوان . التوافق , التضاد باستخدام قرص للألوان والمفاهيم اللونية . 2 - الملمس (Texture) استعماله في عمل تدرجات لونية باستخدام أقلام الرصاص .						الثاني
أ- عمل النماذج المعمارية , شرح متكامل للالات و الأجهزة المستخدمة في النماذج المعمارية . ب- عمل وحدة هندسية مجسمة من الكارتون و تكرارها في تكوين مجسم لإيجاد تشكيل معماري الهدف منه فهم تناسق الكتل في البعد الثالث .						الثالث و الربع
1 - شرح رسم الأشجار ، المساقط الأفقية ، الواجهات ، طريقة استخدامها في المخططات الأفقية . 2 - الأشخاص و طريقة الرسم بمقاييس مختلفة للتعرف على المقياس الانساني للكتل في رسم مخططات الواجهات.						الخامس
مواقف السيارات ، وسائط النقل (طريقة رسمها في المخططات الأفقية) .						السادس
شرح كيفية رسم مخطط افقي لدار سكني مع التائيث بمقياس 1 / 50 باستخدام اقلام التحبير و اظهاره باستخدام الالوان الخشبية.						السابع
الظل و الظلال في المسقط الافقي و الواجهات .						الثامن

	شرح كيفية رسم واجهة لدار سكني مع الظل و الظلال بمقياس رسم 1:50 و اظهاره بأستخدام الالوان الخشبية مع اظهار الاشجار و الاشخاص و بقية المكملات الاخرى .
التاسع	شرح مخطط الموقع لمجموعة ابنية بمقياس مناسب مع الظل و الظلال و توضيح الشوارع المحيطة و المناطق الخضراء .
العاشر	الكولاج، أنواعه، أستخدامات مع عمل نموذج لزخارف هندسية أو نباتية وبألوان متعددة. شرح الكولاج في عمل مخطط أفقي لدار سكني بمقياس رسم 1:50, 1:100 .
الحادي عشر	مفهوم المنظور الهندسي . منظور لدار صغيرة بأستخدام المكملات المعمارية ، الاشجار ، السيارات ، الاشخاص بأستخدام الالوان الخشبية او المائية .
الثاني عشر	شرح رسم منظور داخلي (لدار سكني) لاحد الفضاءات باستخدام نقطة تلاشي واحدة .
الثالث عشر	شرح كيفية عمل نموذج خارجي لدار سكني بمقياس 1:50 أو 1:100 مع توضيح المكملات المعمارية.
الرابع عشر و الخامس عشر	ورشة عمل في مختبر عمل النماذج . 1 – كيفية اعداد الموقع ذات الانحدارات المختلفة بشكل مجسم (التدريب على كيفية اظهار خطوط الكنتور في المجسمات و تسقيط المباني عليها مقياس 1 : 50 . 2 – اعداد نموذج المعهد الذي يدرس فيه الطالب بكل مرافقه (ابنية ، ورش و حدائق ، اقسام داخلية ... الخ .) بمقياس صغير . 3 – عمل نموذج بمقياس قياسي للمبنى او المباني التي يتم اختيارها في مادة الرسم المعماري كمشروع نهائي للطالب .

الاسبوع	المفردات العملية
	تفاصيل المفردات
الأول	1 - تطبيق كيفية تقديم المشاريع الهندسية المعمارية إلى الجهات المعنية وطرق الإظهار الرئيسية لها. 2 - تطبيق على المواد المستخدمة بالإظهار . 3 - تطبيق الألوان (الألوان الباردة , الألوان الحارة , الخ ...) .
الثاني	1 - تطبيقات مختلفة على مزج الألوان . التوافق , التضاد باستخدام قرص للألوان والمفاهيم اللونية . 2 - تطبيق الملمس (Texture) استعماله في عمل تدرجات لونية باستخدام أقلام الرصاص .
الثالث و الرابع	أ- تطبيق عمل النماذج المعمارية , تطبيق متكامل للألات و الأجهزة المستخدمة في النماذج المعمارية . ب- تطبيق عمل وحدة هندسية مجسمة من الكارتون و تكرارها في تكوين مجسم لإيجاد تشكيل معماري الهدف منه فهم تناسق الكتل في البعد الثالث .
الخامس	1 - رسم الأشجار ، المساقط الأفقية ، الواجهات ، طريقة استخدامها في المخططات الأفقية . 2 - رسم الأشخاص و طريقة الرسم بمقاييس مختلفة للتعرف على المقياس الانساني للكتل في رسم مخططات الواجهات.
السادس	تطبيق رسم مواقف السيارات ، وسائل النقل (طريقة رسمها في المخططات الأفقية) .
السابع	رسم مخطط أفقي لدار سكني للتأثيث بمقياس 1 / 50 باستخدام أقلام التحبير و اظهاره باستخدام الالوان الخشبية.
الثامن	الظل و الظلال في المسقط الأفقي و الواجهات . رسم واجهة لدار سكني مع الظل و الظلال بمقياس رسم 1:50 و اظهاره باستخدام الالوان الخشبية مع اظهار الاشجار و الأشخاص و بقية المكملات الأخرى .
التاسع	رسم مخطط الموقع لمجموعة ابنية بمقياس مناسب مع الظل و الظلال و توضيح الشوارع المحيطة و المناطق الخضراء .
العاشر	تطبيق الكولاج، أنواعه، استخدامات مع عمل نموذج لزخارف هندسية أو نباتية وبالوان متعددة. تطبيق الكولاج في عمل مخطط أفقي لدار سكني بمقياس رسم 1:100, 1:50 .
الحادي عشر	رسم المنظور الهندسي .

منظور لدار صغيرة بأستخدام المكملات المعمارية ، الأشجار ، السيارات ، الأشخاص بأستخدام الالوان الخشبية او المائية .	
رسم منظور داخلي (لدار سكني) لاحد الفضاءات باستخدام نقطة تلاشي واحدة .	الثاني عشر
تطبيق كيفية عمل نموذج خارجي لدار سكني بمقياس 1:50 أو 1:100 مع توضيح المكملات المعمارية.	الثالث عشر
تطبيق ورشة عمل في مختبر عمل النماذج . 1 – كيفية اعداد الموقع ذات الانحدارات المختلفة بشكل مجسم (التدريب على كيفية اظهار خطوط الكنتور في المجسمات و تسقيط المباني عليها مقياس 1 : 50 . 2 – اعداد نموذج المعهد الذي يدرس فيه الطالب بكل مرافقه (ابنية ، ورش و حدائق ، اقسام داخلية ... الخ .) بمقياس صغير . 3 – عمل نموذج بمقياس قياسي للمبنى او المباني التي يتم اختيارها في مادة الرسم المعماري كمشروع نهائي للطالب .	الرابع عشر و الخامس عشر

الجامعة التقنية الشمالية

المعهد التقني / كركوك

قسم التقنيات المدنية

فرع / الرسم بالحاسوب / الفصل الثاني

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
2	2	2	-	الثاني	CITC227	المشروع (2) The PROJECT (2)

الهدف :- تعليم الطالب كيفية اجراء البحوث والمشاريع العملية والتطبيقية في مجالات العمل المختلفة. تعليم الطالب كيفية البحث في المصادر العلمية وكيفية اجراء البحوث والمشاريع بمساعدة الاساتذة المتخصصين في القسم واستغلال مختبرات واجهزة القسم والمعهد وكذلك الاجهزة في دوائر الدولة وحسب الامكانيات المتاحة وبما يتناسب وطبيعة المشروع

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
4	4	2	2	الثاني	CITC230	رسم الطرق و الري Irrigation and Highway Drawing
الهدف:- تعليم الطالب رسم مخططات عائدة لأعمال الطرق والري و قراءة المخططات الخاصة بأعمال الطرق و رسم مقاطع وتفاصيل هندسية مستخدمة في مشاريع الطرق و الري . استخدام الحاسوب في رسم مقاطع الطريق .						
المفردات النظرية						الاسبوع
تفاصيل المفردات						
مقدمة عن تطور الطرق في العراق. المصطلحات الفنية المستعملة في رسم الطرق والمواصلات.						الاول
المقطع العرضي للطرق المرنة						الثاني
المقطع العرضي للطرق الصلبة						الثالث
المقاطع العرضية في حالة الدفن والقطع						الرابع والخامس
استخدام الحاسوب في رسم المقطع العرضي للطرق المرنة						السادس
المقاطع العرضية المقامة على المقطع الطولي للجسور والانفاق للطرق والسكك الحديدية						السابع والثامن
رسم مقاطع عرضية للجسور و الانفاق .						التاسع
المدخل والمخارج للطرق السريعة						العاشر والحادي عشر
شرح كيفية رسم التقاطعات الميدانية الدائرية						الثاني عشر والثالث عشر
التفاصيل الكاملة للمقطع طولي لطريق						الرابع عشر والخامس عشر

المفردات العملية	الاسبوع
تفاصيل المفردات	
المصطلحات الفنية المستعملة في رسم الطرق والمواصلات.	الاول
رسم المقطع العرضي للطرق المرنة	الثاني
رسم المقطع العرضي للطرق الصلبة	الثالث
رسم المقاطع العرضية في حالة الدفن والقطع	الرابع والخامس
الرسم باستخدام الحاسوب في رسم المقطع العرضي للطرق المرنة	السادس
رسم المقاطع العرضية المقامة على المقطع الطولي للجسور والانفاق للطرق والسكك الحديدية	السابع والثامن
رسم مقاطع عرضية للجسور و الانفاق .	التاسع
رسم مداخل ومخارج الطرق السريعة	العاشر والحادي عشر
رسم التقاطعات الميدانية الدائرية	الثاني عشر والثالث عشر
رسم التفاصيل الكاملة للمقطع طولي لطريق	الرابع عشر والخامس عشر

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
2	2	-	2	الثاني	NTU201	اخلاقيات المهنة Professional Ethics
الهدف :- يهدف المقرر الى تعريف طلبة بأخلاقيات المهنة واكسابهم القواعد الاخلاقية المهنية التي تعزز التزامهم بها ، في مجال عملهم المتوقع بعد التخرج.كالشاريع العمرانية والدوائر الحكومية.						
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.						

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

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية			المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر و اللغة
	مج	ع	ن			
3	3	2	1	الثاني	NTU201	تطبيقات الحاسوب 2 The Computer
الهدف :- تمكين الطالب من مهارة استعمال الحاسوب وخاصة البرامج المتعلقة ب (Microsoft), وتعليم برنامج ال (autocad)						
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						الأسبوع الثامن

(WAN);Connected to the internet (Dial – Up Connection ,Direct Connection) ; Domain and Sub Domain Needs for Security & Firewalls	
Digital communication : How Can I Communicate with Others? (Electronic Mail , Instant Messages , Text Messages , VoIP , Video Conferencing , Chart 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

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