

科目名		CAD実習 II				
担当教員		倉井 美佐子		実務授業の有無	有	
対象学科		測量建設科	対象学年	2	開講時期	前期
必修・選択		必修	授業形式	実習	時間数	48
授業概要、目的、授業の進め方		CADの技術を習得するため汎用CADであるAutoCADの知識・操作を習得する。				
学習目標 (到達目標)		基本的な製図の読み方、書き方ができるようになる。 AutoCADの知識・操作を習得する。				
テキスト・教材・参考図書・その他資料		パソコン上で使う練習問題。 プリント(簡単な作図、及び簡単な建築・土木図面)など。				
NO.	授業項目、内容			学習方法・準備学習・備考		
1	基本操作			オートCADの基本設定(スナップ・座標含む) 作図コマンド (作図コマンドを使用して図形を描くことができる)		
2	基本操作			作図コマンド (作図コマンドを使用して図形を描くことができる)		
3	基本操作			作図コマンド (作図コマンドを使用して図形を描くことができる)		
4	基本操作			編集コマンド (編集コマンドを使用して図形を修正することができる)		
5	基本操作			編集コマンド (編集コマンドを使用して図形を修正することができる)		
6	基本操作			編集コマンド (編集コマンドを使用して図形を修正することができる)		
7	設定について			文字設定・入力・修正について		
8	設定について			画層設定について (画層を作成し、コントロールできる)		
9	設定について			寸法設定について		
10	作図			簡単な作図をする		
評価方法・成績評価基準				履修上の注意		
平常点	課題			<p>昨今の建築・土木・測量などの業界ではCADによる図面入力は当然の常識である。 なので絶対習得し、就職したとき即戦力になれるよう頑張ってください。</p>		
40 %	60 %	%	%			
成績評価基準は、S(90点以上～100点)・A(80点以上～90点未満) B(70点以上～80点未満)・C(60点以上～70点未満) D(0点～60点未満、不合格または不受験)とする。						
実務経験教員の経歴						
構造設計事務所においてCAD入力・CADインストラクターとして実務経歴20年以上						

科目名		安全管理学			
担当教員		遠藤 聡		実務授業の有無	無
対象学科		測量建設科	対象学年	2	開講時期
必修・選択		必修	授業形式	講義	時間数
授業概要、目的、授業の進め方		土木施工管理学は、施工計画・工程管理・安全管理・品質管理に大きく分けられている。ここでは、国家資格「2級土木施工管理技術検定試験合格」を目指して安全管理について授業内容を構成している。進め方は、重要ポイントを確認しながら全員合格を目標とする。			
学習目標 (到達目標)		2級土木施工管理技術検定合格のための基礎知識の習得			
テキスト・教材・参考図書・その他資料		土木施工管理テキスト、配布資料			
NO.	授業項目、内容			学習方法・準備学習・備考	
1	施工管理 (安全管理)			過去問題/解説	
2	施工管理 (安全管理：基礎的内容)			現場における基礎的内容の復習	
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
評価方法・成績評価基準				履修上の注意	
平常点	課題	中間試験	期末試験	確実に習得するために、演習課題を出題して解答説明を行い、目標80%合格をすること。	
10 %	0 %	45 %	45 %		
成績評価基準は、S(90点以上～100点)・A(80点以上～90点未満) B(70点以上～80点未満)・C(60点以上～70点未満) D(0点～60点未満、不合格または不受験)とする。					
実務経験教員の経歴		建設会社にて施工管理実務経験 15年			

科目名		施工管理学Ⅰ			
担当教員		遠藤 聡		実務授業の有無	有
対象学科		測量建設科	対象学年	2	開講時期
必修・選択		必修	授業形式	講義	時間数
授業概要、目的、授業の進め方		土木施工管理学は、施工計画・工程管理・安全管理・品質管理に大きく分けられている。ここでは、国家資格「2級土木施工管理技術検定試験合格」を目指して授業内容を構成している。進め方は、重要ポイントを確認しながら全員合格を目標とする。			
学習目標 (到達目標)		2級土木施工管理技術検定合格のための基礎知識の習得			
テキスト・教材・参考図書・その他資料		土木施工管理テキスト、配布資料			
NO.	授業項目、内容			学習方法・準備学習・備考	
1	一般土木（土工・基礎工・コンクリート工）			配布資料説明後、口頭質問により習得状況を確認する。	
2	施工管理（施工計画）			配布資料説明後、口頭質問により習得状況を確認する。	
3	施工管理（工程管理）			配布資料説明後、口頭質問により習得状況を確認する。	
4	施工管理（品質管理）			配布資料説明後、口頭質問により習得状況を確認する。	
5	施工管理（安全管理）			配布資料説明後、口頭質問により習得状況を確認する。	
6	施工管理（契約・共通工学）			配布資料説明後、口頭質問により習得状況を確認する。	
7					
8					
9					
10					
評価方法・成績評価基準				履修上の注意	
平常点	課題	中間試験	期末試験	確実に習得するために、演習課題を出題して解答説明を行い、目標80%合格をすること。	
10 %	0 %	45 %	45 %		
成績評価基準は、S(90点以上～100点)・A(80点以上～90点未満)					
B(70点以上～80点未満)・C(60点以上～70点未満) D(0点～60点未満、不合格または不受験)とする。					
実務経験教員の経歴		建設会社にて施工管理実務経験 15年			

科目名		法規			
担当教員		遠藤 聡		実務授業の有無	無
対象学科		測量建設科	対象学年	2	開講時期
必修・選択		必修	授業形式	講義	時間数
授業概要、目的、授業の進め方		土木法規は、労働関係、専門土木関係、環境関係に大きく分けられている。ここでは、国家資格「2級土木施工管理技術検定試験合格」を目指して授業内容を構成している。進め方は、重要ポイントを確認しながら全員合格を目標とする。			
学習目標 (到達目標)		2級土木施工管理技術検定合格のための基礎知識の習得			
テキスト・教材・参考図書・その他資料		土木施工管理テキスト、配布資料			
NO.	授業項目、内容			学習方法・準備学習・備考	
1	(労働基準法)			配布資料説明後、口頭質問により習得状況を確認する。	
2	(労働安全衛生法)			配布資料説明後、口頭質問により習得状況を確認する。	
3	(建設業法)			配布資料説明後、口頭質問により習得状況を確認する。	
4	(河川法)			配布資料説明後、口頭質問により習得状況を確認する。	
5	(道路法)			配布資料説明後、口頭質問により習得状況を確認する。	
6	(港則法)			配布資料説明後、口頭質問により習得状況を確認する。	
7	(環境関連)			配布資料説明後、口頭質問により習得状況を確認する。	
8	(建築基準法)			配布資料説明後、口頭質問により習得状況を確認する。	
9					
10					
評価方法・成績評価基準				履修上の注意	
平常点	課題	中間試験	期末試験	確実に習得するために、演習課題を出題して解答説明を行い、目標80%合格をすること。	
10 %	0 %	45 %	45 %		
成績評価基準は、S(90点以上～100点)・A(80点以上～90点未満) B(70点以上～80点未満)・C(60点以上～70点未満) D(0点～60点未満、不合格または不受験)とする。					
実務経験教員の経歴		建設会社にて施工管理実務経験 15年			

科目名		基準点測量			
担当教員		稲田 巧		実務授業の有無	有
対象学科		測量建設科	対象学年	2	開講時期
必修・選択		必修	授業形式	講義	時間数
授業概要、目的、授業の進め方		1年次に基準点測量Ⅰで測量器械の操作、手簿の記入、計算などを学習した。また、「公共測量作業規程の準則」の基準点測量分野についても学習した。基準点測量Ⅱでは「公共測量作業規程の準則」の続きを学習するとともに、閉合、結合トラバースの復習を行う。Y型トラバースにもチャレンジする。			
学習目標 (到達目標)		閉合、結合トラバースは理解する。			
テキスト・教材・参考図書・その他資料		受験テキスト：日本測量協会 公共測量作業規定の準則 他プリント、資料を配布する。			
NO.	授業項目、内容			学習方法・準備学習・備考	
1	「公共測量作業規程の準則」基準点			1年次で学習できなかった残りの部分を学習する。	
2	閉合、結合トラバースの復習			1年次に学習した閉合、結合トラバースの復習を行う。	
3	Y型、H型のトラバース計算			Y型、H型のトラバース計算を行う。単に計算するだけでなく意味を理解する。	
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
評価方法・成績評価基準				履修上の注意	
	取組姿勢	評価テスト	期末試験	ぜひ2年次に受験する「測量士補」の国家試験に合格してほしい。勉強を通して測量に関する基礎知識を習得し、測量士補としてふさわしい実力をつけてもらいたい。	
	5 %	45 %	50 %		
成績評価基準は、S(90点以上～100点)・A(80点以上～90点未満) B(70点以上～80点未満)・C(60点以上～70点未満) D(0点～60点未満、不合格または不受験)とする。					
実務経験教員の経歴		測量会社にて測量業務24年			

科目名		基準点測量実習			
担当教員	稲田 巧	実務授業の有無	有		
対象学科	測量建設科	対象学年	2	開講時期	前期
必修・選択	必修	授業形式	実習	時間数	64
授業概要、目的、授業の進め方	1年次に基準点測量実習Ⅰで測量器械の操作、手簿の記入、計算などの実習をした。基準点測量実習Ⅱでは閉合トラバース、結合トラバースの実習を行う。Y型にもチャレンジしてみたい。				
学習目標 (到達目標)	閉合、結合トラバースを実習を通じて理解する。				
テキスト・教材・参考図書・その他資料	プリント、資料を配布する。				
NO.	授業項目、内容	学習方法・準備学習・備考			
1	単路線 (閉合トラバース)	鳥屋野潟スポーツ公園にて、既知点2点をGNSSを用いて座標化し、閉合トラバースを実施する。			
2	単路線 (結合トラバース)	閉合トラバースで求めた点を用いて、結合トラバースを実施する。			
3	結合多角方式 (Y型) のトラバース測量の実施	結合トラバースで求めた点を用いて、Y型トラバース測量を実施する。			
4	結合多角方式 (H型) のトラバース測量の実施	結合トラバースで求めた点を用いて、H型トラバース測量を実施する。			
5					
6					
7					
8					
9					
10					
評価方法・成績評価基準		履修上の注意			
	取組姿勢	提出物	評価テスト(実技)		
	20 %	40 %	40 %		
成績評価基準は、S(90点以上～100点)・A(80点以上～90点未満)		3人班を基本として実習作業を行う。実習作業ではチームワークも大切なので能力を養ってほしい。			
B(70点以上～80点未満)・C(60点以上～70点未満)					
D(0点～60点未満、不合格または不受験)とする。					
実務経験教員の経歴	測量会社にて測量業務24年				

科目名		施工管理学 II			
担当教員		細海幹人		実務授業の有無	有
対象学科	環境測量科	対象学年	2	開講時期	前期
必修・選択	選択	授業形式	講義	時間数	32時間
授業概要、目的、授業の進め方	1級土木施工管理技術検定の重要ポイントを学習し、7月の国家試験合格を目指す。授業の進め方としては、テキストを使って分野毎の重要ポイントを説明、その分野の過去問題を解答、その後、問題の解説を行う。				
学習目標 (到達目標)	必須問題と選択問題を合わせ全体で正解率60%を目標とする				
テキスト・教材・参考図書・その他資料	プリント・テキスト (土木施工管理技士要点テキスト)				
NO.	授業項目、内容		学習方法・準備学習・備考		
1	契約 (共通工学)		必須問題問題として毎年1問出題される。2級で出題される基本事項を確認した後、1級の出題ポイントを学ぶ。		
2	設計 (共通工学)		必須問題問題として毎年1問出題される。鉄筋コンクリートの配筋を理解することが大きなポイントである。		
3	機械 (共通工学)		必須問題問題として1年おきに1問出題される。難易度は高く無い為、2級で出題されるような基本事項を確認する。		
4	電気 (共通工学)		必須問題問題として1年おきに1問出題される。2級では出題されない分野のため、初歩的な事項から学ぶこととする。		
5	専門土木 (構造物・河川砂防・道路舗装・ダムトンネル、海岸・港湾、鉄道・地下構造物、上・下水道)		施工演習 II と範囲が同じであるが、施工演習 II で足りない部分を補うこととする。		
6					
7					
8					
9					
10					
評価方法・成績評価基準			履修上の注意		
評価テスト	分野別過去問題の点数	普段の取組姿勢		分野ごとの過去問題を教材として配布します。講師の解説を聞き、重要部分にアンダーラインを引いたり、説明のポイントを記入してください。国家試験対策用として後で重要な資料となりますので、きちんとまとめましょう。	
50 %	30 %	20 %	%		
成績評価基準は					
A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。					
実務経験教員の経歴	建設会社において測量を含む施工管理実務15年				

科目名		土木施工管理演習 II				
担当教員		細海幹人		実務授業の有無	有	
対象学科		環境測量科	対象学年	2	開講時期	後期
必修・選択		選択	授業形式	講義	時間数	48時間
授業概要、目的、授業の進め方		1級土木施工管理技術検定の重要ポイントを学習し、7月の国家試験合格を目指す。授業の進め方としては、テキストを使って分野毎の重要ポイントを説明、その分野の過去問題を解答、その後、問題の解説を行う。				
学習目標 (到達目標)		必須問題と選択問題を合わせ全体で正解率60%を目標とする				
テキスト・教材・参考図書・その他資料		プリント・テキスト (土木施工管理技士要点テキスト)				
NO.	授業項目、内容			学習方法・準備学習・備考		
1	一般土木 (土工・コンクリート・基礎工)			国家試験では15問中12問解答となっており、この分野で大きく点数を落とさないことが大切である。そのため、この分野については一番深く学習する。		
2	共通工学 (測量・契約設計・機械電気)			国家試験では必須問題となっているが、毎年、類似問題が出題されるため、過去問題のポイントを理解し、70%以上正解できるようにする。		
3	専門土木 (構造物・河川砂防・道路舗装・ダムトンネル、海岸・港湾、鉄道・地下構造物、上・下水道)			国家試験では34問中10問解答すれば良いため、浅く広い勉強が効率的です。そのため、覚えやすいポイントのみを学習し、過去問題で正解率40%以上の正解を目指す。		
4	法規 (労働基準法・労働安全衛生法・建設業法・道路関係法・河川関係法・建築基準法・火薬取締法・騒音振動規制法・港則法)			国家試験では11問中、6問解答となっている。そのため、重要ポイントのみ説明します。過去問題で70%以上の正解率を目標とする。		
5	専門土木 (構造物・河川砂防・道路舗装・ダムトンネル、海岸・港湾、鉄道・地下構造物、上・下水道)			国家試験では20問中6問解答すれば良いため、浅く広い勉強が効率的です。そのため、覚えやすいポイントのみを学習し、過去問題で正解率50%以上正解を目指す。		
6						
7						
8						
9						
10						
評価方法・成績評価基準				履修上の注意		
評価テスト	分野別過去問題の点数	普段の取組姿勢		分野ごとの過去問題を教材として配布します。講師の解説を聞き、重要部分にアンダーラインを引いたり、説明のポイントを記入してください。国家試験対策用として後で重要な資料となりますので、きちんとまとめましょう。		
50 %	30 %	20 %	%			
成績評価基準は A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。						
実務経験教員の経歴		建設会社において測量を含む施工管理実務15年				



科目名		就職実務				
担当教員	細海 幹人	実務授業の有無	有			
対象学科	測量建設科	対象学年	2	開講時期	前期	
必修・選択	必修	授業形式	講義	時間数	16	
授業概要、目的、授業の進め方	就職内々定獲得のための一人一人に合わせた指導を行うとともに全員で内定後の対応方法について学習する。また、この科目の授業として「実践行動学Part2」を行い、1年次の振り返りと卒業に向けた目標確認を行う。					
学習目標 (到達目標)	前期中に次年度の進路確定					
テキスト・教材・参考図書・その他資料	プリント、Success、実践行動学					
NO.	授業項目、内容		学習方法・準備学習・備考			
1	礼状の書き方		内々定通知に合わせた礼状の基本的な文例について学ぶ。			
2	実践行動学part 2		クラス全員でプログラムに従い行う。			
3	採用試験のための個別指導		個々の学生に合わせ内容で学習を行う。			
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
評価方法・成績評価基準			履修上の注意			
提出物	普通の取組姿勢			シラバス上では週1時間の授業であるが、個別指導もあるため時間割では週2時間設定する。		
50 %	50 %	%	%			
成績評価基準は、S(90点以上～100点)・A(80点以上～90点未満)						
B(70点以上～80点未満)・C(60点以上～70点未満)						
D(0点～60点未満、不合格または不受験)とする。						
実務経験教員の経歴	建設会社において測量を含む施工管理実務15年					

科目名		情報処理実習				
担当教員		渡邊 美歌		実務授業の有無	有	
対象学科		測量建設科	対象学年	2	開講時期	前期
必修・選択		必修	授業形式	実習	時間数	32
授業概要、目的、 授業の進め方		1年次に習得したExcelの基本から発展をさせ、応用を学習する。 その応用を活用し、測量分野の内容と結びつけ、PCを活用し仕事をスムーズに進めることを学ぶ。				
学習目標 (到達目標)		Excelの応用、新しい関数等を学習し、測量分野で効率的な作業ができるワークシートを作成できる。				
テキスト・教材・参 考図書・その他資料		講師の用意する教材。				
NO.	授業項目、内容			学習方法・準備学習・備考		
1	授業の準備 (授業データのインストール)			授業データのインストールを行う。		
2	関数の復習 関数のネスト			関数の使用方法について復習をする AND、OR関数を使用して関数のネストを学習する。		
3	ワークシートの連携			複数のワークシートを連携させてデータを効率的に扱う方法を学習する。		
4	ワークシートを連携した見積書・納品書・請求書の作成			計算式を設定した見積書・請求書セットを作成する。共通項目がリンクされ自動転記されるように作成する。		
5	応用関数			VLOOKUPをはじめとした応用関数をいくつか学習する。		
6	ピボットテーブル			ピボットテーブルを使用したデータ分析を学習する。		
7	測量業務でのExcel (水準測量観測手簿の作成)			水準測量観測手簿を作成する。		
8						
9						
10						
評価方法・成績評価基準				履修上の注意		
平常点	課題			一年次に学習したExcelの基本から発展させ、応用機能なども学習しながら、より実務的な作業を身に着けることを目標としています。		
10 %	90 %	%	%			
成績評価基準は、S(90点以上～100点)・A(80点以上～90点未満) B(70点以上～80点未満)・C(60点以上～70点未満) D(0点～60点未満、不合格または不受験)とする。						
実務経験教員の経歴						
企業のデータ処理等の請負業務、雇用対策講座・パソコン教室でのインストラクター業務						

科目名		測量学概論III			
担当教員		中山 修		実務授業の有無	有
対象学科		測量建設科	対象学年	2	開講時期
必修・選択		必修	授業形式	演習	時間数
授業概要、目的、授業の進め方		測量分野において測量に加えて情報処理が重要な地位を占めてきている。地理情報システム(GIS)は測量分野において情報処理の代表的なツールであり、これからの建設業におけるCIMと関連すると考えられる。オープンソースの代表的なGISであるQGISを用い、地理情報を活用した情報処理について学んでほしい。			
学習目標 (到達目標)		GISにおけるデータ構造、属性情報、主題図などを理解し実際に作成や更新ができるよう学んでほしい。			
テキスト・教材・参考図書・その他資料		課題を記述したプリントを配布する。			
NO.	授業項目、内容			学習方法・準備学習・備考	
1	GISのデータ構成			点、線や面のデータ構成を理解しデータを実際に作成してみる。	
2	属性データとデータベース			点、線や面の各地物にはそれぞれ属性データがあり、実際にデータを入力してみる。	
3	地物の修飾 (線の太さ、塗りつぶしなど)			できるだけ自分で機能を探しやってみる。	
4	主題図の作成			属性データを使って地物の色分け図を作成する。	
5	DEMのインポート			標高モデルをインポートする。	
6	鳥瞰図や等高線の作成			空中写真レイヤーを重ねて鳥瞰図を作成したり、等高線を発生させる。	
7					
8					
9					
10					
評価方法・成績評価基準				履修上の注意	
取組姿勢	課題			GISを理解し測量士補試験や今後の仕事に役立ててほしい。	
20 %	80 %	%	%		
実務経験教員の経歴				測量会社にて測量および情報処理業務35年	

科目名		測量実務 II			
担当教員		稲田 巧		実務授業の有無	有
対象学科		測量建設科	対象学年	2	開講時期
必修・選択		選択	授業形式	講義	時間数
授業概要、目的、授業の進め方		本年度の測量士補の国家試験合格を目指し学習する。また、7分野について65%の合格ラインに到達するための学習をする。			
学習目標 (到達目標)		本年度の測量士補の国家試験合格。			
テキスト・教材・参考図書・その他資料		プリント、資料を配布する。			
NO.	授業項目、内容			学習方法・準備学習・備考	
1	測量士補試験対策 測量概論・法規			過去問題を10年間分を解答し、理解度の向上を目指しこの分野での正解率を65%目指す。	
2	測量士補試験対策 基準点測量 (多角測量・GNSS測量)			過去問題を10年間分を解答し、理解度の向上を目指しこの分野での正解率を65%目指す。	
3	測量士補試験対策 基準点測量 (水準測量)			過去問題を10年間分を解答し、理解度の向上を目指しこの分野での正解率を65%目指す。	
4	測量士補試験対策 地図編集			過去問題を10年間分を解答し、理解度の向上を目指しこの分野での正解率を65%目指す。	
5	測量士補試験対策 地形測量			過去問題を10年間分を解答し、理解度の向上を目指しこの分野での正解率を65%目指す。	
6	測量士補試験対策 写真・UAV測量			過去問題を10年間分を解答し、理解度の向上を目指しこの分野での正解率を65%目指す。	
7	測量士補試験対策 応用測量			過去問題を10年間分を解答し、理解度の向上を目指しこの分野での正解率を65%目指す。	
8	測量士補試験対策 過去試験問題 (評価テスト)			確認テストとして過去試験問題を10年間分の中から選び実際の試験と同じ28問を解答する。理解度の向上を目指し全体での正解率を65%目指す。	
9					
10					
評価方法・成績評価基準				履修上の注意	
取組姿勢	評価テスト	評価テストの平均点数で評価する。		ぜひ本年度に受験する「測量士補」の国家試験に合格してほしい。勉強を通して測量に関する基礎知識を習得し、測量士補としてふさわしい実力をつけてもらいたい。	
5 %	95 %				
成績評価基準は、S(90点以上～100点)・A(80点以上～90点未満)・B(70点以上～80点未満)・C(60点以上～70点未満)・D(0点～60点未満、不合格または不受験)とする。					
実務経験教員の経歴		測量会社にて測量業務24年			

科目名		地形測量			
担当教員		細海 幹人		実務授業の有無	有
対象学科	環境測量科	対象学年	2	開講時期	前期
必修・選択	必修	授業形式	講義	時間数	32時間
授業概要、目的、授業の進め方	地形測量は、地形・地物の位置や形状を目的に応じて測量し、決められた縮尺と図式を用いて地形図を作成する測量である。授業では地形測量の順序・方法・具体的な計算について学ぶこととする。特にTSを用いた細部測量の計算については、数値を変えながら、繰り返し計算練習を行う。				
学習目標 (到達目標)	地形測量の基本的な測量方法を修得する。TSを用いた細部測量のデータから任意の点の座標値を簡単に求められるようになる。				
テキスト・教材・参考図書・その他資料	プリント				
NO.	授業項目、内容			学習方法・準備学習・備考	
1	地形測量（現地測量）の概要			地形測量の全般的な事柄・手順について理解する。	
2	細部測量			放射法をはじめ複数の測量方法を学ぶとともに、TSやGNSS等、細部測量に用いられる器械とその使い方についても確認を行う。	
3	TSを用いた細部測量の計算			1年次の基準点測量で学んだ基本知識を使い、計算を行う。この項目については、繰り返し計算を行い、しっかりと計算方法を身に付けることとする。	
4	座標値による面積計算			座標値から土地の面積を出す計算方法を学ぶ。	
5	等高線の種類			等高線の種類と各線種の意味を理解する。	
6	等高線の測定方法と計算			直接法・間接法の違いとその特徴を理解し、簡単な計算や作図を行う。	
7					
8					
9					
10					
評価方法・成績評価基準				履修上の注意	
期末・評価テスト	70 %	普段の取組姿勢 (課題提出)	30 %	%	%
成績評価基準は A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。				地形測量の科目で学ぶ内容は測量業務に限らず、建設工事の施工管理においても活用できる内容である。そのため、しっかりと身に付けるようにしましょう。また、この授業で測量士補試験の地形測量分野の学習も行う。	
実務経験教員の経歴	建設会社において測量を含む施工管理実務15年				

科目名		地形測量実習					
担当教員		細海 幹人		実務授業の有無		有	
対象学科		測量建設科		対象学年		2	
必修・選択		必修		開講時期		前期	
				授業形式		実習	
				時間数		48時間	
授業概要、目的、授業の進め方		地形測量の基本として平板やTS(トータルステーション)を用いた地形測量実習を通じて基本的な技術を得る。また、古い測量技術と新しい測量技術の違いを実体験にて確認する。					
学習目標 (到達目標)		2,3次元測量や座標化できることを目指す。					
テキスト・教材・参考図書・その他資料		プリント					
NO.	授業項目、内容			学習方法・準備学習・備考			
1	TSによる地物測量及びTS点の設置			TSによる地物測量及びTS点の設置について学習する。(2次元)			
2	平板の取り扱い			平板の用具の名称、使い方及び求心、整置について学習し、特に、アリダートの目盛盤の縮尺について理解する。			
3	平板を用いた放射法による地物測量			平板を用いた放射法による地物測量の実習を行う。また現地または教室で図化する。			
4	GNSSによる地形測量			実際にGNSS測量器械を使い地物測量を行い、基本的な操作方法を学習する。			
5	支距法（オフセット法）			支距法（オフセット法）による地物測量を行う。教室内で実際の作業を行ってみる。			
6	等高線の描画			TS・レベルによる観測結果に基づいた等高線の描画を行う。			
7	等高線の測定方法と計算			直接法・間接法の違いとその特徴を理解し、簡単な計算や作図を行う。			
8							
9							
10							
評価方法・成績評価基準				履修上の注意			
評価テスト		課題					
30 %		70 %		%		%	
成績評価基準は				測量会社・建設会社においても頻繁に使う測量です。この実習ではたくさん測量器械を操作し、体験を通して学んでいきます。将来仕事で活用できるよう積極的に取り組んでください。			
A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。							
実務経験教員の経歴		建設会社において測量を含む施工管理実務15年					