豊田	1工業高等	専門学校	開講年度 令和04年度 (2	2022年度) 授	業科目			
科目基礎				, , ,	-			
科目番号	ZII JI K	43222	_	科目区分	専門 / 選択			
授業形態		講義		単位の種別と単位数	履修単位:			
開設学科		環境都市		対象学年	3			
開設期		後期		週時間数	2			
教科書/教	材	「改訂 測		- BN: 978-4-339-05524- ′適官プリントを配布する	5_x000D_	「改訂 測量学Ⅱ」岡林巧 他 著		
担当教員		川西 直樹		,	<u> </u>			
到達目標		,						
(イ)三角組 (ウ)三辺況 (エ)断面況 (オ)地形派 (カ)写真源 (キ)GNSS	網において、 去、台形法等 去、点高法を 則量の方法を 則量の原理を 5測量の原理	角条件およ 手を理解し、 E用いて実際 E理解し、等	定角の調整条件について説明できる。 び辺条件による調整を行うことができ 実際にそれらの方法で面積を求めるこ に体積を求めることができる。 高線の性質とその利用について説明で 際に視差差や比高を計算することがで る。	ことができる。 :きる。				
ルーブリ	ノツク			######################################		+ 70+1		
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの	目安	未到達レベルの目安		
評価項目((ア)		三角測量の原理を理解し、測定角 の調整条件について説明できる。	三角測量の原理を理解	できる。	三角測量の原理を理解できない。		
評価項目((イ)		三角網において、角条件および辺 条件について説明でき、それらに より調整を行うことができる。	三角網において、角条 条件による調整を行う る。	件および辺 ことができ	三角網において、角条件および辺 条件による調整を行うことができ ない。		
評価項目((ウ)		三辺法、台形法等について説明でき、実際にそれらの方法で面積を求めることができる。	三辺法、台形法等を理解し、実際 にそれらの方法で面積を求めるこ とができる。		三辺法、台形法等を理解できない。		
評価項目((工)		断面法、点高法の違いについて説明でき、それらを用いて実際に体積を求めることができる。	断面法、点高法を用い 積を求めることができ	て実際に体 る。	断面法、点高法を用いて体積を求めることができない。		
評価項目((オ)		地形測量の方法を理解し、等高線 の性質とその利用について説明で きる。	地形測量の方法を理解 の性質とその利用につ きる。	し、等高線 いて理解で	地形測量の方法を理解し、等高線 の性質とその利用について理解で きない。		
評価項目((カ)		写真測量の原理を理解し、実際に 視差差や比高を計算することがで きる。	写真測量の原理を理解	できる。	写真測量の原理を理解できない。		
評価項目(<u>(</u> キ)		GNSS測量の原理を説明できる。	GNSS測量の原理を理解	解できる。	GNSS測量の原理を理解できない。		
学習・教育 本校教育 教育方法	育到達度目標 ② 基礎	学力 これまで	基礎理論に裏打ちされた専門知識を身の測量学の講義を通して、様々な測量	方法に関する基礎、応用	の知識およ	び技術について学習した。それに加		
概要		えて本講 計算方法	義では三角測量の原理や測定角の調整 について学習する。また、測量技術の	法について学ぶとともに 進展が顕著な写真測量や	、測量学の GNSS測量(集大成として地形等の面積と体積の こついての基本的知識を習得する。		
授業の進む	め方・方法	講義を中	心とした授業であるが、学習項目ごと	に演習問題を解き、理解	度を深める。			
注意点		本講義は	、測量学IA、測量学IB、測量学IIAを(修得していることを前提。	としている。	関数電卓を毎時間持参すること。		
選択必修	多の種別・	旧カリ科	·目名					
授業の原	属性・履修	メトの区分						
□ アクティブラーニング								
□			□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業		
				□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業		
必履修	ティブラーニ			□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業		
必履修	ティブラーニ				この到達目標			
必履修	ティブラーニ	こング	□ ICT 利用	週ごと				
必履修	ティブラーニ	過	□ ICT 利用 授業内容 三角測量:三角測量の原理、三角点の	週ごと D配列・選点・造 三角派 ける偏心 説明で D配列・選点・造 三角派	量の原理を ごきる。			
必履修	ティブラーニ	週 1週	□ ICT 利用 授業内容 三角測量:三角測量の原理、三角点の標、観測点における偏心、測標におけ 三角測量:三角測量の原理、三角点の	週ごと D配列・選点・造 三角派 ける偏心 説明で D配列・選点・造 三角派 ける偏心 説明で ひ配列・選点・造 三角派	量の原理を きる。 量の原理を きる。	理解し、測定角の調整条件について		
必履修	画	過 1週 2週	□ ICT 利用 授業内容 三角測量: 三角測量の原理、三角点の標、観測点における偏心、測標における偏心で測しませた。 三角測量: 三角測量の原理、三角点の標、観測点における偏心、測標における偏心で測における偏心で測にある。	週ごと D配列・選点・造 三角減 ける偏心 説明で D配列・選点・造 三角減 ける偏心 説明で D配列・選点・造 三角減 ける偏心 説明で 発件、四辺形の 三角網	量の原理を きる。 量の原理を きる。 量の原理を きる。	理解し、測定角の調整条件について 理解し、測定角の調整条件について		
必履修授業計画	ティブラーニ	週 1週 2週 3週	□ ICT 利用 授業内容 三角測量: 三角測量の原理、三角点の標、観測点における偏心、測標における偏心、測標における偏心、測標におけ。 (観測点における偏心、測標におけ。 三角測量: 三角測量の原理、三角点の標、観測点における偏心、測標におけ。 三角測量における測定角の調整: 調整	週ごと D配列・選点・造 三角減 対る偏心 説明で D配列・選点・造 三角減 対る偏心 説明で 対する偏心 三角減 対る偏心 三角減 登条件、四辺形の 三角減 登条件、四辺形の 三角減	量の原理を できる。 量の原理を できる。 量の原理を できる。 ほおいて、 ができる。	理解し、測定角の調整条件について 理解し、測定角の調整条件について 理解し、測定角の調整条件について		
必履修授業計画	画	週 1週 2週 3週 4週	□ ICT 利用 授業内容 三角測量:三角測量の原理、三角点の標、観測点における偏心、測標における偏心、測標における偏心、測標における偏心、測標における偏心、測標における偏心、測標における偏心、測標における偏心、測標における偏心、測標における側上における側上における側上における測定角の調整:調整 三角測量における測定角の調整:調整	週ごと D配列・選点・造 三角派 対る偏心 説明で D配列・選点・造 三角派 対る偏心 説明で D配列・選点・造 三角派 対る偏心 こ角綱 対る偏心 三角綱 を条件、四辺形の 三角綱 うこと を条件、四辺形の 三角綱 うこと	量の原理をできる。 量の原理をできる。 量の原理をできる。 量の原理をできる。 でおいて、 とができる。 でおいて、	理解し、測定角の調整条件について 理解し、測定角の調整条件について 理解し、測定角の調整条件について 角条件および辺条件による調整を行 角条件および辺条件による調整を行 を理解し、実際にそれらの方法で面		
必履修授業計画	画	週 1週 2週 3週 4週 5週	□ ICT 利用 授業内容 三角測量:三角測量の原理、三角点の標、観測点における偏心、測標における偏心、測標における偏心、測標における偏心、測標における偏心、測標における側上における偏心、測標における側上における側上における側上における測定角の調整:調整 三角測量における測定角の調整:調整調整 三角測量における測定角の調整:調整調整	週ごと D配列・選点・造 三角派 ける偏心 ご問り・選点・造 三角派 ける偏心 ご問り・選点・造 三角派 ける偏心 ご問り・選点・造 ご問りて でと条件、四辺形の 三角綱 うことを条件、四辺形の 三角綱 うことを条件、四辺形の 三角綱 うことを条件、四辺形の 三角綱 で囲まれ 三辺流 積を対し、曲線で囲まれ 三辺流	量の原理をできる。 量の原理をできる。 量の原理をできる。 量の原理をできる。 でおいてる。 でおいきでいきでいきできる。 が、台できる。	理解し、測定角の調整条件について 理解し、測定角の調整条件について 理解し、測定角の調整条件について 角条件および辺条件による調整を行 角条件および辺条件による調整を行 角条件および辺条件による調整を行 を理解し、実際にそれらの方法で面 できる。		
必履修授業計画	画	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	□ ICT 利用 授業内容 三角測量:三角測量の原理、三角点の標、観測点における偏心、測標における偏心、測標における偏心、測標における偏心、測標における偏心、測標における側上における偏心、測標における側上における側上における側上における測定角の調整:調整 三角測量における測定角の調整:調整調整 三角測量における測定角の調整:調整調整 三角測量における測定角の調整:調整調整 三角測量における測定角の調整:調整 三角測量における測定角の調整:調整 面積測量:直線で囲まれた面積の計算 面積測量:直線で囲まれた面積の計算	週ごと 記別・選点・造 三角派 対る偏心 ご問別・選点・造 三角派 対る偏心 ご問別・選点・造 三角派 対る偏心 ご問別・選点・造 三角派 対る偏心 三角派 対る偏心 三角派 で関まれ 三辺派 積を対 、曲線で囲まれ 三辺派 積を対 、曲線で囲まれ 三辺派 で見まれ 三辺派 で見まれ 三辺派 で見まれ 三辺派	量の原理をできる。 量の原理をできる。 量の原理をできる。 量の原理をできる。 量の原理をできる。 でおいきでいる。 がいいかいでも形とが、一般にがいきる。 がいいがいがいます。	理解し、測定角の調整条件について 理解し、測定角の調整条件について 理解し、測定角の調整条件について 角条件および辺条件による調整を行 角条件および辺条件による調整を行 を理解し、実際にそれらの方法で面できる。 を理解し、実際にそれらの方法で面できる。 を理解し、実際にそれらの方法で面できる。		
□ アクァ 必履修 授業計画 後期	画	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	□ ICT 利用 授業内容 三角測量:三角測量の原理、三角点の標、観測点における偏心、測標における偏心、測標における偏心、測標における偏心、測標における偏心、測標における偏心、測標における側型:三角測量における測定角の調整:調整 三角測量における測定角の調整:調整 画積測量:直線で囲まれた面積の計算 面積測量:直線で囲まれた面積の計算 面積測量:直線で囲まれた面積の計算	週ごと 記明・選点・造 三角派 対る偏心 ご問明・選点・造 三角派 対る偏心 ご問明・選点・造 ご問明で 対する偏心 ご用が ご用が この配列・選点・造 ご問明で 登条件、四辺形の 三角組 うこと ごの 積を対し、曲線で囲まれ 三辺の 積を対し、 積を対し、 積を対し、 で囲まれ 三辺の 積を対し、 で囲まれ 三辺の 積を対し、 積を対し、 積を対し、 積を対し、 積を対し、 積を対し、 で囲まれ 三辺の 積を対し、 もがし、 もがし もがし、 もがし、 もがし、 もがし もがし もがし、 もがし、 もがし、 もがし、 もがし、 もがし もがし、 もがし もがし もがし もがし もがし もがし もがし もがし	量の原理を 声の原理を 声の原理を 声の原理を 声の原。	理解し、測定角の調整条件について 理解し、測定角の調整条件について 理解し、測定角の調整条件について 角条件および辺条件による調整を行 角条件および辺条件による調整を行 を理解し、実際にそれらの方法で面 できる。 を理解し、実際にそれらの方法で面 できる。 を理解し、実際にそれらの方法で面 できる。		

		11週	地形涯	测量:地形図の	の縮尺	マスト マスティス マスティス マスティス マイス マイス マイス マイス マイス マイス マイス マイス マイス マイ	地形測量の方法を理解し、等高線の性質とその利用に ついて説明できる。						
	12週			侧量:地形図の	の縮尺	マ、 地形測量の方法	地形測量の方法を理解し、等高線の性質とその利用に ついて説明できる。						
		写真》 体視》		真の性	:質、実体視の原理と方法、実	写真測量の原理を理解し、実際に視差差や比高を計算することができる。							
		14週		INSS測量:GNSS衛星の概要、GPSの構成、GNSSに こる測位方法			GNSS測量の原理を理解している。						
	15週 総ま				総まとめ			本授業で学んだ内容の演習問題を解くことができる。					
		16週											
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標													
分類		分野	;	学習内容	容 学習内容の到達目標			到達レベル	授業週				
評価割合													
	中間試験			定期試験	小テスト	合計							
総合評価割	総合評価割合 30			50	20	100							
専門的能力 30				Ť	50	20	100						