10月	工業高等	守门子仪	開講年度 令和03年度 (2	2021年度)	授業科目	土質基礎工学		
科目基礎				, 1				
科目番号	ZIII II	18240		科目区分	専門 / 必修			
授業形態		講義		単位の種別と単位数				
開設学科		建築学科		対象学年	5			
開設期		前期		週時間数	2			
教科書/教	材	教科書: 礎構造設	桑原文夫「地盤工学」(森北出版) 教 計指針」	枚材:関連するプリン	トを配布する。	参考書:日本建築学会編「建築基		
担当教員		竹村 誠二						
到達目標	票							
2. 代表的 3. 土の引 4. 地盤の 5. 基礎の	的な地盤調査 強度と破壊(内の応力の記 の沈下量を記 の支持力を認 化現象を理解	寺性値を算定 査を理解して こついできる 計算できる。 対めらいる 解している。	いる。 し, 説明できる。					
ルーノリ	ノック		現場的 ション・カーウェ	無洗的+>型(幸) かり		ナ河海」が川の日立		
			理想的な到達レベルの目安地般調査の種類と中容を理解し渡	標準的な到達レベル		未到達レベルの目安		
到達目標項	項目1,2、	6	地盤調査の種類と内容を理解し適 切な基礎を選定する。それぞれの 基礎種別に支持力を求める。	地盤調査の種類と内 れぞれの基礎種別に る。	谷を埋解して 支持力を求め	地盤調査の種類と内容を理解しそ れぞれの基礎種別に支持力を求め ることができない。		
到達目標功	項目 7		液状化現象を理解し、液状化判定 をする。	液状化現象を理解し	ている。	液状化現象を理解していない。		
到達目標功	項目4,5		直接基礎の圧密沈下量を求める。 建物および基礎種別に応じた要求 性能に対して沈下量の評価を行う。	直接基礎の圧密沈下	量を求める。	直接基礎の圧密沈下量を求められない。		
 学科の至	到達目標耳	頁目との関	 係	•		•		
太科学習F	目標 1 本科	学習日標 2						
訓造工学	プログラム	A1 創造工学	プログラム B1専門(建築学)					
教育方法	去等							
概要		要である の礎とす	持されている建築物にとって, 地盤の 。その知識は広範にわたるので, 本講 る。この科目は構造設計事務所におい ついて講義形式で授業を行うものであ	義においてはそれらの て,設計を担当してい	うことは建築物の 基本的知識を何いる教員がその終	D基礎を合理的に設計するために重 多得し建築基礎構造の問題の解決へ 経験を活かし,建築基礎構造の設計		
授業の進め	め方・方法	ること。	についての理解を深めるため随時課題 目】物理, 建築生産 応】 V-G-2 構造	を与えるので,時間外	・学習時間に課題	夏を解いて, 次回講義までに提出す		
注意点		【評価方法 試験成績	学習のみでなく,平生時の復習が大切 法・評価基準】中間試験および期末試 (80%)とレポート成績(20%)の 価基準として60点以上を合格とする。	験を実施する。また、	5回のレポー	>を提出することを義務づける。		
<u></u> テスト		•						
	学师 医护							
	主化十 • 以复化	多トの区分						
		多上の区分 - > /グ		□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□		「フ 宇教経験のおろ教員に下ろ搭送		
	<u> </u>		□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応		☑ 実務経験のある教員による授業		
] アクテ	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		
] アクテ	ティブラーニ	こング	□ ICT 利用		ブレの列接日煙	☑ 実務経験のある教員による授業		
] アクテ	ティブラーニ	週	□ ICT 利用 授業内容	週	ごとの到達目標の種類を理解す			
] アクテ	ティブラーニ	Eング 週 1週	□ ICT 利用 授業内容 土の分類と特性値	週2 士 る。 地想	の種類を理解す 盤調査方法の種	る。砂質土や粘性土の特徴を理解す		
□ アクテ	ティブラーニ	選 1週 2週	□ ICT 利用 授業内容 士の分類と特性値 地盤調査	週3 士(る。 地類 物利	の種類を理解す 盤調査方法の種 重別に適した調	る。砂質土や粘性土の特徴を理解す 類と内容を理解する。建設予定の建 査方法を理解する。		
□ アクテ	ティブラーニ	週 1週 2週 3週	□ ICT 利用 授業内容 土の分類と特性値 地盤調査 土のせん断強度とモールの応力円	週で 士で る。 地類 サカオ 土で 集中	の種類を理解す 盤調査方法の種 重別に適した調 のせん断強度を 中荷重や等分布	る。砂質土や粘性土の特徴を理解す 類と内容を理解する。建設予定の類 首方法を理解する。 理解する。		
] アクテ	ティブラーニ	週 1週 2週 3週 4週	□ ICT 利用 授業内容 土の分類と特性値 地盤調査 土のせん断強度とモールの応力円 荷重による地盤内応力(1)	週で 士で る。 地類 物材 土で 集下 求め	の種類を理解す 盤調査方法の種 重別に適した調 のせん断強度を 中荷重や等分布 かる。	る。砂質土や粘性土の特徴を理解す 類と内容を理解する。建設予定の資 査方法を理解する。 理解する。 理解する。 荷重などによって生じる地中応力を		
」 <i>アク</i> テ	ゴーニョ	週 1週 2週 3週 4週	□ ICT 利用 授業内容 土の分類と特性値 地盤調査 土のせん断強度とモールの応力円	週で 土で る。 地球物材 土で 集成 有名	の種類を理解す 盤調査方法の種 重別に適した調 のせん断強度を 中荷重や等分布 かる。 効応力を理解す	る。砂質土や粘性土の特徴を理解す 類と内容を理解する。建設予定の経 管方法を理解する。 理解する。 で重などによって生じる地中応力を る。		
] アクテ	ゴーニョ	週 1週 2週 3週 4週 5週	□ ICT 利用 授業内容 土の分類と特性値 地盤調査 土のせん断強度とモールの応力円 荷重による地盤内応力(1)	週 士 る。 地 物材 土 生 東 求 れ 有 が	の種類を理解す 盤調査方法の種 重別に適した調 のせん断強度を 中荷重や等分布 める。 効応力を理解す 下壁や癖壁にか	る。砂質土や粘性土の特徴を理解す 類と内容を理解する。建設予定の対 査方法を理解する。 理解する。 荷重などによって生じる地中応力を る。		
受業計画	ゴーニョ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	□ ICT 利用 授業内容 士の分類と特性値 地盤調査 士のせん断強度とモールの応力円 荷重による地盤内応力(1) 荷重による地盤内応力(2)	週で 上で る。 地類 土で 集で れる 有が 地圧に 」	の種類を理解す 盤調査方法の種 重別に適した調 のせん断強度を 中荷重や等分布 める。 効応力を理解す 下壁や癖壁にか	る。砂質土や粘性土の特徴を理解す 類と内容を理解する。建設予定の資 査方法を理解する。 理解する。 荷重などによって生じる地中応力を る。 かる土圧について理解する。主働士 止土圧を理解する。課題「土圧計算		
□ アクテ受業計画	ゴーニョ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	□ ICT 利用 授業内容 土の分類と特性値 地盤調査 土のせん断強度とモールの応力円 荷重による地盤内応力(1) 荷重による地盤内応力(2) 土圧論(1)	週3 士でる。 地類 大力 (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本)	の種類を理解す 盤調査方法の種 盟別に適した調 のせん断強度を 中荷る。 め応力を理解す 下壁や擁壁にか と受働土圧を求め の試料が圧縮さ	る。砂質土や粘性土の特徴を理解す 類と内容を理解する。建設予定の対 査方法を理解する。 理解する。 荷重などによって生じる地中応力を る。 かる土圧について理解する。主働土 止土圧を理解する。課題「土圧計算		
□ アクテ受業計画	ゴーニョ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	□ ICT 利用 授業内容 土の分類と特性値 地盤調査 土のせん断強度とモールの応力円 荷重による地盤内応力(1) 荷重による地盤内応力(2) 土圧論(1) 土圧論(2) 土の圧縮履歴特性	週で 土で る。 地類 土で 集な 有が 地圧し 人 様 土で 大変	の種類を理解す 盤調査方法の種 型別に適した調 のせん断強度を 中荷る。 か応力を理解す 下壁・物工圧 で、静 なは上圧を求め のはは対が圧縮さ のは対が圧縮さ	る。砂質土や粘性土の特徴を理解する。建設予定の建 査方法を理解する。建設予定の建 査方法を理解する。 理解する。 荷重などによって生じる地中応力を る。 かる土圧について理解する。主働土 止土圧を理解する。課題「土圧計算 る。 れたときのひずみと応力度の関係を		
□ アクテ受業計画	ゴーニョ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	□ ICT 利用 授業内容 土の分類と特性値 地盤調査 土のせん断強度とモールの応カ円 荷重による地盤内応力(1) 荷重による地盤内応力(2) 土圧論(1) 土圧論(2) 土の圧縮履歴特性 圧密沈下	週で 出てる。 地域を はなる。 地域を はなる。 有が 地圧し は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	の種類を理解す 整調査方法の種 動別にした調 の世ん断等分布 のある力を理解す を理解す を理解した が応めを理解す を受働土圧を求め ではまする。 を表し、 をはまする。 を基礎の沈下に	る。砂質土や粘性土の特徴を理解する。建設予定の資質方法を理解する。建設予定の資質方法を理解する。理解する。 理解する。 で重などによって生じる地中応力を る。 かる土圧について理解する。主働ゴル土圧を理解する。課題「土圧計算る。		
□ アクテ授業計画	ゴーニョ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	□ ICT 利用 授業内容 土の分類と特性値 地盤調査 土のせん断強度とモールの応力円 荷重による地盤内応力(1) 荷重による地盤内応力(2) 土圧論(1) 土圧論(2) 土の圧縮履歴特性	週で	か種類を理解す 整調ででである。 を理解を理解する。 を理別にした調かでは、 かける。からででは、 を理解に、 が、を理解に、 が、を理解に、 を理解に、 をでいまする。 をでいまする。 をでいるでは、 をでいるできる。 が、できる。 をできる。 が、できる。 、 できる。 が、できる。 が、できる。 が、できる。 が、できる。 が、できる。 が、できる。 が、できる。 、 できる。 が、できる。 が、できる。 が、できる。 が、できる。 が、できる。 が、できる。 が、できる。 、 できる。 が、できる。 できる。 できる。 が、できる。 が、できる。 が、できる。 が、できる。 が、できる。 が、できる。 が、できる。 が、できる。 が、できる。 が、できる。 できる。 が、できる。 が、できる。 ・ できる。 が、できる。 ・ できる。 ・ できる。	る。砂質土や粘性土の特徴を理解する。建設予定の資質方法を理解する。 理解する。 でではよって生じる地中応力を である。 ではなどによって生じる地中応力を る。 かる土圧について理解する。主働力 は土圧を理解する。課題「土圧計算 る。 れたときのひずみと応力度の関係を ついて圧密沈下を理解する。 化を理解する。		
	ゴーニョ	フリック	□ ICT 利用 授業内容 土の分類と特性値 地盤調査 土のせん断強度とモールの応力円 荷重による地盤内応力(1) 荷重による地盤内応力(2) 土圧論(1) 土圧論(2) 土の圧縮履歴特性 圧密沈下 経年沈下	週3 士でる。 地物材 土で 集求を 有材 地圧。 」 様 ・ 工理 直 直 圧で 液況。 デ基	型解すす では できます できます できます できます できます できます できます できます	る。砂質土や粘性土の特徴を理解す 類と内容を理解する。建設予定の対 査方法を理解する。 理解する。 荷重などによって生じる地中応力を る。 かる土圧について理解する。主働士 止土圧を理解する。課題「土圧計算 る。 れたときのひずみと応力度の関係を ついて圧密沈下を理解する。 化を理解する。 ん、液状化の起こりやすい土質とり 合わせ公式を理解する。課題「直接		
□ <i>アクテ</i> 授業計画	ョ 1stQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	□ ICT 利用 授業内容 土の分類と特性値 地盤調査 土のせん断強度とモールの応力円 荷重による地盤内応力(1) 荷重による地盤内応力(2) 土圧論(1) 土圧論(2) 土の圧縮履歴特性 圧密沈下 経年沈下 砂地盤の液状化	週で は は を は を は を は を は は は は は は は は は は は は は	四種類を理解する 語調ででは、 語調を理解する。 語調では、 を理解を理解である。 のでは、 のでは、 のでは、 のでは、 のでは、 のでは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	る。砂質土や粘性土の特徴を理解す 類と内容を理解する。建設予定の対 査方法を理解する。 理解する。 荷重などによって生じる地中応力を る。 かる土圧について理解する。主働士 止土圧を理解する。課題「土圧計算 る。 れたときのひずみと応力度の関係を ついて圧密沈下を理解する。 化を理解する。 ん、液状化の起こりやすい土質とり 合わせ公式を理解する。課題「直接		

			14週 杭		は基礎の支持力と回転曲げ剛性			杭の支持力を求める。			
			15週 前期		期復習			要点を整理し解説する。			
		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			}野	学習内容		学習内容の到達目標			到達レベル	授業週	
市明幼光士	分野別の	専 73	車 7カロズハ		+#\#-	基礎形式(直接、杭)の分類ができる。			4		
専門的能力	門工学		建築系分野		構造	基礎形式別の支持力算定方を説明できる。			4		
評価割合											
試				試馬	 験		ポートフォリオ 合計		合計		
総合評価割合 80						20			100		
基礎的能力 40						20 60		60			
専門的能力 20							0		20	•	
分野横断的能力 20				20		0			20		