

開講学科	建築学科	実務家科目				前橋工科大学 シラバス
		—				
科目名	地盤・建築基礎構造/建築基礎構造	標準対象年次	選択/必修	科目コード		
		3年次	選択	14105601/14102201		
担当教員	関 崇夫	単位数	学期	曜日	時限	
		2単位	後期	木曜日	3時限	
授業の教育目的・目標	(1) 人間と自然との関わりについて理解させる。 (2) 地盤工学の基礎的な事項を理解させる。 (3) 地盤と構造物基礎の関わりについて理解させる。 (4) 構造物基礎の計画、設計法について基礎知識を修得させる。 (5) 基礎工事の基礎知識を修得させる					
学科の学修・教育目標との関係	学んだ技術や知識をもとに、柔軟に対応できる応用力を身に付けている。					
キーワード	構造力学, 材料力学, 鉄筋コンクリート構造, 地盤工学					
授業の概要	地盤工学に関する基礎的な知識と建築基礎構造の設計方法に関する基礎的な事項について修得させる。液状化や地盤支持力や地盤沈下等, 地盤工学に関する基礎的な事項を理解させ, 地盤に適した基礎形式および上部構造計画法について修得させる。さらに, 直接基礎と杭基礎を主とした基礎設計法および地下壁の設計法について修得させる。これらの設計法では具体的な設計例を通して, 内容の理解と応用への素質を養う。この他, 地盤改良や山留め工法などの基礎工事にかかわる知識も修得させる。					
授業の計画	第1回: 基礎と地盤 第2回: 地盤調査の方法 第3回: 地盤の物理的性質 第4回: 地盤の力学的性質 第5回: 液状化 第6回: 土圧 第7回: 中間テスト 第8回: 基礎の構造計画/地盤の許容支持力 第9回: 地中応力 第10回: 基礎の沈下の計算法 第11回: 直接基礎の設計 第12回: 杭基礎の設計 第13回: 水平力を受ける杭基礎の設計 第14回: 山留め工法 第15回: 地盤改良					
受講条件・関連科目	受講条件: 建築構造力学 I, II, 鉄筋コンクリート構造 I を受講していること。					
授業方法	パワーポイントと板書を併用する。講義と並行して毎回演習を課す。					
テキスト・参考書	必要に応じて資料を配布する。 参考書: ザ・ソイルー建築家のための土質と基礎 (藤井・若命・真島: 建築技術)					
成績評価	中間テスト (30%), 期末試験 (70%)					
履修上の注意	講義内容を理解するために演習などの復習が重要である。					