

建築学科			鉄筋コンクリート構造				
学年	第5学年	担当教員名	草苅 敏夫				
単位数・期間		2単位	前期	週当りの開講回数	2回	必修	履修単位
授業の目標と概要		鉄筋コンクリート構造による建物は数多く建てられており、主要な構造形式の1つである。この授業では鉄筋とコンクリートの相反する性質のもとで造られる鉄筋コンクリート構造のしくみとそれを構成する部材断面の設計方法を講義する。力学や材料の専門知識を応用して部材断面の応力と変形などの性質を理解し、断面算定方法を習得することを目標とする。					
		釧路高専目標	D:100%		JABEE目標	d-2-a	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		構造力学の知識と鉄筋やコンクリートの材料に関する知識が必要とされる。計算が多いことから、受講時には電卓の用意が必要である。					
到達目標		1.鉄筋とコンクリートの性質が理解できる。 2.鉄筋コンクリート構造のしくみが理解できる。 3.力学や情報技術を使用し鉄筋コンクリート部材の曲げモーメントや軸力、せん断力に対する断面算定ができる。					
成績評価方法		2回の定期試験(前期中間40%＋前期末40%)と小テスト(20%)の成績により可否を判定し、判定結果(90%)に授業態度とレポート点(10%)を加味して総合評価とする。					
テキスト・参考書		テキスト:新しい鉄筋コンクリート構造,嶋津孝之・福原安洋他,森北出版 参考書:鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説,日本建築学会 鉄筋コンクリート構造,市之瀬敏勝,共立出版 鉄筋コンクリート構造入門,松井源吾・西谷 章,鹿島出版					
メッセージ		説明と演習を交互に行いながら進めていきますので、演習は自分の力で解いて身につけましょう。各単元終了ごとに小テストを実施しますので、理解が不足しているところは必ず理解するようにしてください。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
1.ガイダンス(1回) 2.鉄筋コンクリート構造の基礎知識(3回) コンクリートと鉄筋の性質,圧縮力の分担 3.曲げを受ける梁(4回) 無筋梁,単筋梁,複筋梁 4.曲げと軸力を受ける部材(3回) 無筋柱,複筋柱 5.せん断力を受ける部材(4回) せん断ひび割れ強度,許容せん断力,せん断補強			・鉄筋とコンクリートの種類や性質を理解できる。 ・鉄筋とコンクリートの圧縮力の分担が理解できる。 ・曲げを受ける無筋梁・単筋梁の力の釣り合いが理解できる。 ・複筋梁の断面算定ができる。 ・柱断面の基本的応力度が理解できる。 ・柱の断面算定ができる。 ・せん断力を受けた場合の力の釣り合いが理解できる。 ・梁と柱のせん断補強が理解できる。				
前期中間試験			実施する				
6.接合部(3回) 柱梁接合部の破棄性状と設計 7.スラブ(3回) 8.耐震壁(3回) 9.付着・定着・継手(3回) 10.基礎(3回)			・接合部の強度を学び,断面算定を理解できる。 ・スラブに生じる応力を学び断面算定ができる。 ・耐震壁の役割や強度を理解し,断面算定ができる。 ・付着強度,定着強度,継手の方法を学び強度算定ができる。 ・基礎の種類や応力について学び,断面算定ができる。				
前期期末試験			実施する				
後期中間試験							
後期期末試験							