平成29年度　シラバス　授業計画

構造力学ＩＡ(Structural Mechanics IA)

担当教員名	石丸　和宏	
学科，科目詳細	都市システム工学科 3年 前期 専門科目 必修科目 1単位 講義	
学習・教育目標	(C)(D)(F)	
科目の概要	構造力学は、力学の基礎の一つであり、本講義では主として力の釣合い、はりの解法、たわみについて学習する。	
テキスト(参考文献)	崎元達郎:「構造力学[上]」、森北出版	
履修上の注意	数学を理解していること。授業ではしっかり黒板をノートに写し、演習中にわからないところは、その時間内に理解できるよう質問をすること。自宅での復習を行い、試験直前に覚えるような勉強をしないこと。	
目標達成度(成績)の評価方法と基準	合格の対象としない欠席条件(割合)	1/3以上の欠課
	成績評価は、定期試験(80%)とレポート(20%)とする。ただし、欠席をした場合は減点、授業において優れた回答をした場合は加点とする。 60%以上達成したものを合格とする。	
連絡先	ishimaru@akashi.ac.jp	

授業の計画・内容
第1週　構造力学とは何か？学習の目的を理解し力の合成・分解の計算方法を学ぶ
第2週　縦、横、モーメントのつり合い式より剛体のつり合いについて学ぶ
第3週　部材に作用する荷重・支点の種類を学び、単純ばりの支点反力の求め方を学ぶ
第4週　片持ばりの支点反力の求め方を学ぶ
第5週　張出ばりの支点反力の求め方を学ぶ
第6週　構造物内にはたらく力を学ぶ。また、曲げモーメントとせん断力の関係について学ぶ
第7週　集中荷重を受ける単純ばり、片持ばりの断面力図の描き方を学ぶ
第8週　中間試験
第9週　等分布荷重を受ける単純ばり、片持ばりの断面力図の描き方を学ぶ
第10週 集中荷重、等分布荷重を受ける様々なはりの断面力図の描き方を学ぶ
第11週 構造材料の力学的性質を学ぶ
第12週 はり内部にはたらく力の状態を知り、断面一次モーメントの求め方を学ぶ
第13週 図心の求め方および長方形、円形、三角形断面の断面二次モーメントの求め方を学ぶ
第14週 種々な断面の断面二次モーメントの求め方を学ぶ
第15週 断面相乗モーメントおよび主2次モーメントの求め方を学ぶ
期末試験