

2020年度 日本工学院八王子専門学校											
土木・造園科											
構造力学 1											
対象	1年次	開講期	前期	区分	必	種別	講義	時間数	30	単位	2
担当教員	柳川恒之			実務 経験	有	職種	建設コンサルタント				
授業概要											
土木で使用する数学の基礎と、構造物の基本要素であるはりの力学について学ぶ。											
到達目標											
安全なはりの計算に必要な次の3点を到達目標とする。①はりの役割、はりの種類、支点の種類、はりにかかる荷重等を理解する。②力のつりあいおよび力のつりあい方程式について理解する。③はりの反力、応力、応力図について求めることができる。											
授業方法											
実務との関連を意識しながら、講義と演習を中心に授業を進め理解度を深める。演習では、授業で解説した基本問題の類題に取り組む。授業の最後に小テストを行ない理解度を確認する。											
成績評価方法											
期末試験、小テスト、授業への参加度を総合的に評価する。											
履修上の注意											
授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。日本工学院授業心得（学生用）を守ること。											
教科書教材											
計算の基礎から学ぶ土木構造力学 オーム社											
回数	授業計画										
第1回	構造物と力学										
第2回	構造力学の計算										
第3回	力の三要素、単位、合成と分解										

構造力学 1

第4回	力のモーメント、つりあい方程式
第5回	はりの支点と反力
第6回	単純ばりの反力
第7回	片持ちばりの反力
第8回	影響線による反力の求め方
第9回	～10回 単純ばりの応力
第11回	片持ちばりの応力
第12回	影響線による応力の求め方
第13回	～14回 単純ばりの応力図
第15回	まとめ