

科目	環境水工学I (Environmental Hydraulic Engineering I)		
担当教員	玉井 昌宏		
対象学年等	都市工学科・4年・前期・必修・1単位 (学修単位I)		
学習・教育目標	工学複合プログラム	A4-2(50%) A4-4(50%)	JABEE基準1(1) (d)1,(d)2-a,(d)2-d,(g)
授業の概要と方針	治水と水資源に関する河川計画手法の概要について講義する。河川とは何か。我が国の河川の特徴、河川計画の基礎となる降雨データの分析方法、流出現象と流出モデル、治水、利水事業の歴史的変遷と計画策定方法について講義する		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A4-2】河川とは何か。我が国の河川の特徴について理解できる。		到達目標1, 2, 3について、中間試験で評価する。
2	【A4-4】水循環現象と我が国の降雨特性、DAD解析が理解できる。		到達目標4, 5, 6について、定期試験で評価する。
3	【A4-2】流出過程と流出モデルについて理解できる。		到達目標1について、法律上での河川の定義、他国の主要河川との比較により、我が国河川の特徴が理解できる。
4	【A4-2】降雨データの分析方法と確率水文学量の推定方法が理解できる。		到達目標2について、他国との比較により我が国の降雨現象の特徴、特に豪雨の特徴が理解できる。
5	【A4-4】治水事業の歴史的変遷と計画手法の概要について理解できる。		到達目標3について、超過確率、リターンピリオドの定義。確率水文学量の算定方法が理解できる。
6	【A4-2】利水事業の歴史的変遷と水資源計画手法の概要について理解できる。		到達目標4について、降雨から河川への流出までの経路について理解できる。種々の流出モデルの意味と解析方法について理解できる。
7	【A4-4】治水事業の歴史的変遷と計画手法の概要について理解できる。		到達目標5について、基本高水決定プロセス、具体的な治水対策の内容が理解できる。
8	【A4-2】利水事業の歴史的変遷と水資源計画手法の概要について理解できる。		到達目標6について、水資源の現状と様々な指標の意味、水需要量予測のひとつである原単位法について理解できる。
9			
10			
総合評価	成績は、試験100%として評価する。中間試験、定期試験の成績合計点で評価する。		
テキスト	「河川工学」：室田明編著（技報堂出版） 配付プリント		
参考書	日本河川協会編，建設省河川砂防技術基準（案）同解説，山海堂 土木学会編，土木工学ハンドブック（技報堂出版）		
関連科目	水理学		
履修上の注意事項	テキストの内容に沿った講義を行なうので、当該箇所を予習しておくこと。また、水理学や数学、物理の知識を有するので理解しておくこと		

