

登録コード	A3414300	開講年度	2026				
授業科目	流域保全計画学					担当教員	堤 大三
英文授業名	Erosion and Sediment control Master Plan						
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	木曜・4時限	対象学生	3年生
講義室	農学部 1 5 番講義室		授業形態	講義	遠隔授業科目	備考	
信大コンピテンシー	非該当						
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素				⇔	【授業の達成目標】	
	2 0 2 2 Aカリ, 2 0 2 1 Aカリ, 2 0 2 0 Aカリ, 2 0 1 9 Aカリ						
	【2022年度以前カリキュラム対象】専門的な知識や研究能力を修得している				⇔	砂防計画を立案ために必要となる生産土砂量を理解するとともに、その算定手法を修得し、計画の立案から施設配置計画の策定までの一連の流れを修得する。	
	2 0 2 6 A3 編 (24A), 2 0 2 5 A3 編 (23A), 2 0 2 4 Aカリ, 2 0 2 3 Aカリ						
	【2024年度以前カリキュラム対象】専門的知識や研究能力を基礎としての確かな情報を収集・理解し、発信できる能力を修得している。				⇔	砂防計画を立案ために必要となる生産土砂量を理解するとともに、その算定手法を修得し、計画の立案から施設配置計画の策定までの一連の流れを修得する。	
(2)授業で学べる「テーマ」	防災減災						
(3)全学横断特別教育プログラム							
(4)授業の概要	流域を取り巻く様々な自然環境のうち,土砂災害環境をテーマとして取り上げ,水を媒介とした山地地域の流域計画の策定理念や具体的な方法を学習します。具体的には,土砂災害を回避するために必要となる砂防計画を立案する上での基本土砂量となる生産土砂量の重要性を理解するとともに、その算定手法を修得し、計画の立案から施設配置計画の策定までの一連の流れを解説します。						
(5)授業計画	第1回 流域を一貫としてとらえることの必要性, 計画の基本 第2回 流域保全計画(砂防基本計画)の基本(i) (計画の基本:計画規模, 計画基準点etc) 第3回 流域保全計画(砂防基本計画)の基本(ii) (砂防基本計画の流れ) 第4回 流域保全計画(砂防基本計画)の基本(iii) (計画降雨量, 計画流量) 第5回 砂防基本土砂量(i) (計画生産土砂量:斜面からの土砂生産) 第6回 砂防基本土砂量(ii) (計画生産土砂量:溪河床からの土砂生産) 第7回 砂防基本土砂量(iii) (計画流出土砂量:土石流対策計画) 第8回 砂防基本土砂量(iv) (計画流出土砂量:水系砂防計画)+中間試験 第9回 砂防基本土砂量(v) (計画許容流砂量, 計画超過土砂量) 第10回 砂防施設の種類と機能 第11回 砂防えん堤の機能と効果量 第12回 砂防施設配置計画(i) (砂防施設の選択方法) 第13回 砂防施設配置計画(ii) (砂防施設の配置方法) 第14回 砂防施設配置計画(iii) (土砂収支) 第15回 砂防施設配置計画(iv) (土砂整備率) 定期試験と授業アンケートの実施						
(6)自主学習の指針	授業内容が多岐にわたるため、予習と復習は怠らないこと。						
(7)成績評価の基準	授業で示した問題と同レベルの問題を解決することができれば「水準にある」、応用的な事象が解決できれば「やや上にある」、やや難しい応用問題が解決できれば「かなり上にある」、難解な応用問題が解決できれば「卓越している」						
(8)事前事後学習の内容	1単位当たり「45時間から授業時間を差し引いた時間量」の自主学習時間が課せられています。担当教員の指示を参考にして、授業に対する事前&事後の学習計画を作成してください。自主学習では、授業の際に配布する資料を使うことを勧めます。欠席した回に配布した講義資料が必要な場合は申し出てください。						
(9)テストやレポートの予定	授業への積極的な取り組みや講義内容の理解度を評価するため、適時講義終了時にノート提出を求ることがあります。また、講義内容が多岐にわたるため、期末試験の他、中間試験を実施する予定です。						
(10)成績評価の方法	課題レポートの評価(積極的な講義への取り組み)と試験結果を基に、総合的に判断し、以下の基準で評価します。 不可:0-59, 可:60-69, 良:70-79, 優:80-89, 秀:90-100						
(11)質問、相談への対応および連絡先	講義終了時に受け付けます。それ以外の時間帯であれば、以下のメールで受け付けます。 堤:t_daizo@shinshu-u.ac.jp						
(12)履修上の注意	講義時に理解できなかった事項は、次回の講義まで持ち越すことなく、解決しておくように心がけてください。 この授業は令和8年度まで開講されますが、令和9年度以降は開講されません。						
【教科書】	適時プリントを配布し,板書を中心として講義を進めるため,教科書は指定しません						
【参考書】	・丸谷知己 編:砂防学, 朝倉書店, ¥4,200 ・松村・中筋・井上:土砂災害調査マニュアル, 鹿島出版会, ¥4,000 ・松村・石橋:流砂系における流域土砂管理, 山海堂, ¥2,800						