

時間割コード	W534511		
授業科目	土木地質工学	担当教官	長東 勇
授業題目	土木地質工学		
科目分類	専門教育科目		
単位数	2		
開講学期	前期	曜日・時限	火(5限, 6限)
履修年次	3・4年	必修/選択	選択
履修資格	平成17年度以降入学生		
授業形態	講義		
授業の目的	<p><目的> 平野・低地, 台地・丘陵地, 山地, 火山地帯の地盤地質には一般的特徴があり, 建設工学上問題となる地盤沈下, 地盤の支持力, 地盤の液状化, 地すべり, 火山災害, 地震災害などの発生原因は, それら地盤地質の特徴と強い関連性がある。そこで, 地質学上の基本原理, 岩石の成因, 地質と地形・地盤との関連などを学び, 地盤災害などに対する安全方策を習得することを目的とする。さらに, 基幹水利施設など土木構造物基礎地盤の力学的・水理学的評価を行うために必要な地盤調査法の原理についての理解を深める。</p> <p><講義の位置づけ> 本講義は, 生物資源科学部地域開発科学科・地域工学コース(JABEEコース)の学習・教育目標では, 主として(D)に關与している。また, 本講義は, 生物資源科学部地域開発科学科・地域工学コース(JABEEコース)の学習・教育目標では, 主として(D)に關与している。また, 本講義は, 「土質工学I」および「土質工学II」の知識を基礎として, わが国の地形・地質により大区分した地盤条件毎の施設建設上の工学的問題事項を扱う。なお, 地域工学コース(JABEEコース)の詳細はhttp://zoukou.life.shimane-u.ac.jp/ruraleng/を参照のこと。</p>		
科目の達成目標(達成度)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地盤災害などの地質工学的問題を, 岩石・岩盤・土の基本的性質と地質プロセスとの関係において理解し, 説明できる。 2. 地盤調査法の原理を理解し, その調査結果の活用方法が説明できる。 3. 地すべり防止対策の実施による安定性向上の度合いを評価できる。 4. 日本列島における地震発生メカニズムが説明できる。 		
授業の内容	<p>農業農村整備事業による地域開発や災害防止対策に関わる地質工学的問題を, 地球の表層を構成する岩石, 岩盤, 土の基本的性質と地質プロセス, 地質と地形・地盤との関係で解説する。また, 野外で行われる各種地盤調査法の原理を説明し, その調査結果が示す工学的解釈を講述する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 土木地質工学の概要, 地質学上の基本原理 2. 地球の歴史と地質(その1) 3. 地球の歴史と地質(その2) 4. 平野と地質 5. 低地の地盤地質(その1) 6. 低地の地盤地質(その2) 7. 台地・丘陵地の地盤地質 8. 山地の地盤地質(その1) 9. 山地の地盤地質(その2) 10. 火山地帯の地盤地質 11. プレートテクトニクス(その1) 12. プレートテクトニクス(その2) 13. 地盤調査法(その1) 14. 地盤調査法(その2) 15. 期末試験 		
授業の進め方	この講義の前段は地質と地形・地盤との関連, 中段は地質プロセスと地盤災害との関連, 後段は地域開発における地盤調査への土木地質工学の適用である。これらの段階を踏んで具体的に理解できるように, 適宜, 農業農村整備事業に関わる現場事例を取り上げる。各単元の終わりにはレポート提出を課す。		
授業キーワード	地盤災害, プレートテクトニクス, 地盤調査		
テキスト	「地盤地質学」今井五郎・福江正治・足立勝治 コロナ社 2005 ISBN 4-339-05043-1 ¥2,500		
参考文献	「土地改良事業計画設計基準 計画 農地地すべり防止対策」 社団法人農業土木学会 2004 ISBN 4-88980-112-X		
その他授業資料等	必要に応じて資料を配布する(配布は当該講義時限り)。		
成績評価の方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遅刻は欠席とする。2/3以上出席した者を成績評価の対象とする。 2. 期末試験(80点), 各単元の講義終了時に提出のレポート(20点)の総合点100点満点で, 以下のように評価する。 100-80点: 優, 79-70点: 良, 69-60点: 可, 60点未満: 不可, 2/3未満の出席: 未修 		
履修上の指導	テキストを利用して, 予習・復習すること。		
オフィスアワー	生物資源科学部2号館110室にて, 水曜日の9・10時限とする。		
その他	講義に関する問い合わせや質問などは, 以下のメールアドレスでも受け付ける。 natsuka@life.shimane-u.ac.jp		