

科目名	水理学						年度	2026	
英語科目名	Hydraulics						学期	前期	
学科・学年	土木・造園科 2年次	必/選	選5	時間数	30	単位数	2	種別※	講義
担当教員	石井 尚樹	教員の実務経験	有	実務経験の職種	建設コンサルタント				
【科目の目的】 水理学の基礎を学び、水の性質や流動のメカニズムを理解する。管水路や開水路での水の流れを捉え、実務に応用可能な設計概念と解法を習得する。									
【科目の概要】 水の性質、静水圧、水の運動、管水路について学びます。									
【到達目標】 水理学では、次の2点を到達目標とする。 ①基礎的原理及びその理解に必要な概念を活用し、管路や開水路における水の流動を理解する。 ②設計に応用できる概念及び解法を習得する。									
【授業の注意点】 難解な項目も含む科目であるため、やむを得ず欠席した場合は、自ら申し出て授業内容を確認し、取り返す努力をすること。日本工学院授業心得（学生用）を守ること。授業時間数の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。									
評価基準＝ルーブリック									
ルーブリック評価	レベル5 優れている	レベル4 よい	レベル3 ふつう	レベル2 あと少し	レベル1 要努力				
到達目標 A	水の特性と静水圧を高度に理解し、応用可能	水の特性を理解し、静水圧の基本を説明可能	水の特性と静水圧を理解している	水の特性を理解し始めている	水の特性と静水圧の理解に不十分				
到達目標 B	水の流動メカニズムを完全に説明できる	水の流動を説明し、計算に応用可能	基本的な流動メカニズムを理解している	一部の流動メカニズムを理解している	流動メカニズムの理解が不足				
到達目標 C	開水路と管路での流れの解析ができる	開水路と管路での流れの基礎を理解	流れの基本概念を理解している	一部理解している	流れの基本理解に不十分				
到達目標 D	設計に応用できる水理解法を熟知している	基本的な設計応用の理解がある	応用に必要な基礎を理解している	応用への理解がまだ浅い	応用に必要な理解が不足				
到達目標 E	実務での応用力を持ち、高度な解決策を提案可能	設計課題に基づく提案ができる	設計の基本案を立案できる	一部立案が可能	設計案立案が難しい				
【教科書】 解いてわかる水理オーム社									
【参考資料】									
【成績の評価方法・評価基準】 授業への取り組み、課題、期末試験等を総合的に評価する。									
※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。									

