令和６年度　オープンハウス開催講座一覧【本科生対象】

（環境社会基盤工学分野）

テーマ№	対象学生	研修テーマ	研修内容	担当教員	実施期間	開催回数	定員（人）	増員可能人数（人）	受入定員について	備考
1501	本科生及び専攻科生	将来（20年後）を想定した魅力的なまちを実現するための「都市計画」を考える	日本の都市では人口減少や高齢化が大きな問題となっています。このテーマでは、長岡市内の実際の地区を取り上げて、現状の都市が抱える問題点を探り、環境にも配慮し、持続可能で魅力的な将来像を検討します。そして、その計画を実現するための「都市計画」のあり方を大学院生と共にグループで考えます。	丸岡陽 松川寿也	8月19日（月）～8月23日（金）	1	6	0		
1502	本科生及び専攻科生	「DX技術を応用した社会基盤構造物の維持管理の新技術」	本研究テーマでは、下記の研修を行う。 (1) 社会基盤構造物へのDX技術の応用についての紹介・学習 (2) ドローンなどを利用した構造物の画像データの収集(体験学習) (3) 画像データを利用したサイバー空間・仮想構造物の構築 (体験学習)(構築方法をわかりやすく説明します。実際に、参加者に構築してもらいます。) (4) サイバー空間を利用した構造物の維持管理についての基礎学習 (体験学習)※ドローンなどで撮影した画像から3Dモデルを構築する方法(ソフトやその使い方など)を含めた研修を実施します。	中村文則	8月19日（月）～8月23日（金）	1	3	1		
1503	本科生及び専攻科生	実験から地盤の液状化現象を理解しよう	まず，地盤の液状化のメカニズムや国内外の被害について座学により学ぶ． 2024年能登半島地震の被害についても詳説する． 次に，液状化しやすい模型地盤を作製してもらい，振動台による液状化実験を実施して，液状化を体験してもらう． 土の液状化要素試験についても，供試体設置からデータ整理まで一連の流れを学ぶ． さらに，地盤振動問題や地盤沈下問題についても，最新の研究成果を示しながら概説する．	豊田浩史 高田　晋	8月26日（月）～8月30日（金）	1	3	2		専攻科生と同時開催のため，定員は専攻科生との合計人数で記入．
1504	本科生のみ	廃棄物系バイオマスからの エネルギー回収技術	今後の脱炭素社会や循環型社会の形成のために，カーボンニュートラルの特徴を持つバイオマス（生物資源）の有効利用の拡大は不可欠です。バイオマスはエネルギー源として大きなポテンシャルを持ち，さらに資源循環にも大きく貢献できます。 　本研修では，下水汚泥，食品廃棄物（生ごみ等），除草刈草などの廃棄物系バイオマスを対象として，メタン発酵法（バイオガス化）によるエネルギー回収技術を中心に，バイオマスの有効利用技術を学びます。	小松俊哉 姫野修司	8月26日（月）～8月30日（金）	1	2	1		
1505	本科生のみ	地形・地物の空間情報の取得と解析	国土交通省が推進するi-constructionでは，3Dの空間情報が積極的に利用されています。本テーマでは，カメラ・LiDAR・3Dスキャナを用いて，地盤・地物の形状を測量する演習を通じて，3Dの空間情報の取得と処理過程の基礎を学びます。	高橋一義	8月19日（月）～8月23日（金）	1	3	1		
1506	本科生及び専攻科生	未来の食料問題を解決する アクアポニックス技術の実証実験	魚から生成される栄養塩により魚を育てるアクアポニックス技術が近年、注目されている。本オープンハウスでは、このプロセスを詳細な水質･栄養分析や微生物解析などによって解析し、その仕組みを理解する。(現在申請中のプログラムが採択されれば)、来日するケニア人学生などと共同で研究活動を実施し、国際共同研究を体験する。	山口隆司 幡本将史 渡利高大	8月26日（月）～8月30日（金）	1	2	4		