

令和7年度出張講義題目一覧

No.	講義題目	学科名	コース名	職名	氏名	Web対応	教壇・データサイエンス・AI教育
1-1	循環型一次産業を目指した貝殻粉末から作る農業資材の開発	地球環境工学科	エネルギー総合工学コース	教授	大野 哲也		
1-2	賢者の石と雷属性は世界を救う？	地球環境工学科	エネルギー総合工学コース	准教授	植西 徹	○	○
2-1	南極の水からわかる過去72万年間の気候環境変動および最近の地球温暖化	地球環境工学科	環境防災工学コース	教授	亀田 貴雄	○	
2-2	北海道の東に位置する摩周湖と屈斜路湖の全面結氷条件の解明 - 近年の地球温暖化の影響 -	地球環境工学科	環境防災工学コース	教授	亀田 貴雄	○	
2-3	災害を防ぐに必要なたまを強くする技術「補強土」	地球環境工学科	環境防災工学コース	教授	川口 貴之	○	
2-4	北海道で頻発する地盤災害と防災技術研究	地球環境工学科	環境防災工学コース	教授	川口 貴之	○	
2-5	北海道の一次産業（林業）を工学の力で助けたい	地球環境工学科	環境防災工学コース	教授	川口 貴之	○	○
2-6	寒冷地特有の災害 - 凍上と凍害 -	地球環境工学科	環境防災工学コース	教授	中村 大	○	
2-7	エネルギー資源・地球環境問題と天然ガスパイプライン	地球環境工学科	環境防災工学コース	教授	八久保 昌弘	○	
2-8	“摩周湖”を覗いて“地球環境汚染”を眺る	地球環境工学科	環境防災工学コース	教授	南 尚嗣	○	
2-9	メタンパイプライン - 世界で活躍する北見工大生 -	地球環境工学科	環境防災工学コース	教授	南 尚嗣	○	
2-10	土が液体になる - 地震時の液化現象 -	地球環境工学科	環境防災工学コース	教授	山下 聡	○	
2-11	日本近海に存在するメタンパイプライン	地球環境工学科	環境防災工学コース	教授	山下 聡	○	
2-12	気象防災を学ぶ	地球環境工学科	環境防災工学コース	准教授	白川 龍生		
2-13	北海道の鉄道はじまり物語	地球環境工学科	環境防災工学コース	准教授	白川 龍生		
2-14	雪のお遊路さん - 北海道の積雪を調べ歩く旅 -	地球環境工学科	環境防災工学コース	准教授	白川 龍生		
2-15	グリーンランドの氷に見られる近年の地球温暖化の痕跡	地球環境工学科	環境防災工学コース	准教授	堀 彰	○	
2-16	スーパーコンピュータで見る原子・分子の動き	地球環境工学科	環境防災工学コース	准教授	堀 彰	○	○
3-1	命を救う医療用インプラント材料 - 医療に貢献する工学研究の世界 -	地球環境工学科	先端材料物質工学コース	教授	大津 直史	○	
3-2	半導体がわかる！ 薄膜材料の話	地球環境工学科	先端材料物質工学コース	教授	川村 みゆ	○	
3-3	再生可能エネルギー - 省エネルギーについて	地球環境工学科	先端材料物質工学コース	教授	金 敏祐		
3-4	エネルギー問題を解決するための高分子材料	地球環境工学科	先端材料物質工学コース	教授	添邊 潤次		
3-5	ほぐらの体の中にヒントがある！ - 生体の機能と計測技術 -	地球環境工学科	先端材料物質工学コース	准教授	宇都 正幸	○	
3-6	川が教えてくれること - 水から知る環境 -	地球環境工学科	先端材料物質工学コース	准教授	宇都 正幸	○	
3-7	スマート農業と工学・分析化学	地球環境工学科	先端材料物質工学コース	准教授	宇都 正幸	○	
3-8	光と色とスペクトル	地球環境工学科	先端材料物質工学コース	准教授	木場 隆之	○	
3-9	半導体と「ナノ」の世界	地球環境工学科	先端材料物質工学コース	准教授	木場 隆之	○	
3-10	ディスプレイのしくみと歴史 ~ プラズマ管から有機ELまで ~	地球環境工学科	先端材料物質工学コース	准教授	木場 隆之	○	
3-11	高分子の不思議はどこからくる	地球環境工学科	先端材料物質工学コース	准教授	藤部 和幸		
3-12	有機物の役割とその作り方	地球環境工学科	先端材料物質工学コース	助教	小針 良仁	○	
3-13	植物が作る油	地球環境工学科	先端材料物質工学コース	助教	小針 良仁	○	
3-14	生物からヒントを得たユニークな材料の開発	地球環境工学科	先端材料物質工学コース	助教	平野 満大	○	
4-1	ものづくりのDX及びGX	地域未来デザイン工学科	機械知能・生体工学コース	教授	種 じゅりあ	○	○
4-2	ミクロが決めるマクロな材料の性質	地域未来デザイン工学科	機械知能・生体工学コース	准教授	河野 義樹		
5-1	実験で学ぶ光の不思議 ~ 光の反射・屈折からホログラムまで ~	地域未来デザイン工学科	情報デザイン・コミュニケーション工学コース	教授	原田 建治		
5-2	【オンライン限定】人工知能って本当に考えてる？	地域未来デザイン工学科	情報デザイン・コミュニケーション工学コース	教授	前田 康成	○	○
5-3	【オンライン限定】工場の観光資源化とデジタルシミュレーション支援方法について	地域未来デザイン工学科	情報デザイン・コミュニケーション工学コース	教授	前田 康成	○	
5-4	【オンライン限定】人工知能に関する誤解	地域未来デザイン工学科	情報デザイン・コミュニケーション工学コース	教授	前田 康成	○	○
5-5	【オンライン限定】もしも、桃太郎の鬼退治のお供がAIだったら	地域未来デザイン工学科	情報デザイン・コミュニケーション工学コース	教授	前田 康成	○	○
5-6	【オンライン限定】すぐろの教壇	地域未来デザイン工学科	情報デザイン・コミュニケーション工学コース	教授	前田 康成	○	
5-7	バスロケーションシステムで創る地方の暮らし	地域未来デザイン工学科	情報デザイン・コミュニケーション工学コース	教授	升井 洋志	○	○
5-8	水中ロボット自律航行のための水中音響測位技術	地域未来デザイン工学科	情報デザイン・コミュニケーション工学コース	教授	吉澤 真吾	○	○
5-9	私たちの住む銀河系を科学する	地域未来デザイン工学科	情報デザイン・コミュニケーション工学コース	准教授	桐原 崇巨	○	○
5-10	AIで紐解く銀河進化135億年の歴史	地域未来デザイン工学科	情報デザイン・コミュニケーション工学コース	准教授	湯谷 隆俊	○	○
5-11	作図で理解する人工知能	地域未来デザイン工学科	情報デザイン・コミュニケーション工学コース	准教授	杉原 純一郎		○
5-12	光ファイバ通信のしくみ - 原理から最新技術まで -	地域未来デザイン工学科	情報デザイン・コミュニケーション工学コース	准教授	曾根 宏靖		○
5-13	寒冷地・極地の大気光学現象：その物理と応用	地域未来デザイン工学科	情報デザイン・コミュニケーション工学コース	准教授	原田 康浩		
5-14	サブミリ波望遠鏡アステと超伝導技術で探る宇宙	地域未来デザイン工学科	情報デザイン・コミュニケーション工学コース	助教	竹野 達哉	○	○
5-15	電波望遠鏡でせまる星と惑星の誕生	地域未来デザイン工学科	情報デザイン・コミュニケーション工学コース	助教	竹野 達哉	○	○
6-1	コンクリートの秘密	地域未来デザイン工学科	社会インフラ工学コース	教授	井上 真澄	○	
6-2	コンクリートのお医者さん	地域未来デザイン工学科	社会インフラ工学コース	教授	井上 真澄	○	
6-3	モビリティ革命 それは足から始まった	地域未来デザイン工学科	社会インフラ工学コース	教授	高橋 潤	○	
6-4	橋の魅力を伝えたい！！	地域未来デザイン工学科	社会インフラ工学コース	助教	門田 峰典	○	
6-5	橋の維持管理は大変だけど面白い！！	地域未来デザイン工学科	社会インフラ工学コース	助教	門田 峰典	○	
7-1	食品の科学と健康	地域未来デザイン工学科	バイオ食品工学コース	教授	新井 博文		
7-2	環境微生物の底力とその魅力、そして、次世代産業へ	地域未来デザイン工学科	バイオ食品工学コース	教授	小西 正朗	○	
7-3	AI×バイオプロセス ~ 次世代の発酵産業 ~	地域未来デザイン工学科	バイオ食品工学コース	教授	小西 正朗	○	○
7-4	有機化学と香料科学	地域未来デザイン工学科	バイオ食品工学コース	准教授	霧島 悠岳	○	
7-5	天然芳香成分を用いたプラスチックのリサイクル	地域未来デザイン工学科	バイオ食品工学コース	准教授	宮崎 健輔	○	
7-6	植物はどうして香りや薬を作る？	地域未来デザイン工学科	バイオ食品工学コース	准教授	岡川 憲	○	
7-7	重力がスキ？ 光はキライ？ 動き回るよ植物の根	地域未来デザイン工学科	バイオ食品工学コース	准教授	岡川 憲	○	
7-8	植物にも麻酔がかかる？ 麻酔のふしぎな世界	地域未来デザイン工学科	バイオ食品工学コース	准教授	岡川 憲	○	
7-9	DNAをとってみたいよ	地域未来デザイン工学科	バイオ食品工学コース	助教	薩西 知子	○	
8-1	マネジメント工学について紹介	地球環境工学科・地域未来デザイン工学科	地域マネジメント工学コース	准教授	ウアテイ	○	○
8-2	経営工学視点から働きやすい環境を作る方法	地球環境工学科・地域未来デザイン工学科	地域マネジメント工学コース	准教授	ウアテイ	○	○
9-1	ポアンカレ予想の解決とその後の発展について	地球環境工学科・地域未来デザイン工学科	基礎教育	教授	澤田 直広	○	
9-2	オイラー数からのトポロジー入門	地球環境工学科・地域未来デザイン工学科	基礎教育	准教授	蒲谷 祐一		
10-1	大学とはどんなところ？ 工学部とは？		※対応可能な教員が対応			○	
11-1	北海道国立大学機構オープンイノベーションセンターで行われている分野融合型研究の紹介	オープンイノベーションセンター（ACE）		センター長	川口 貴之	○	