

令和4年度高校出張講義題目一覧

No.	担当教員			講義題目	デモ・参加型
	学科・コース	職	氏名		
1-1	地球環境工学科／エネルギー総合工学コース	教授	大野 智也	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	
1-2	地球環境工学科／エネルギー総合工学コース	准教授	松村 昌典	風をつかめ！－飛行機のしくみと最先端技術－	
1-3	地球環境工学科／エネルギー総合工学コース	准教授	松村 昌典	流れがわかると楽しく暮らせる！－身近な流体力学のはなし－	
1-4	地球環境工学科／エネルギー総合工学コース	准教授	松村 昌典	デザイナーは風?!－クルマのかたち・歴史としくみ－	
1-5	地球環境工学科／エネルギー総合工学コース	准教授	松村 昌典	流れは芸術だ！－流れが描く不思議模様と流体力学－	
1-6	地球環境工学科／エネルギー総合工学コース	准教授	松村 昌典	大空への情熱が生み出した飛行機とその失速－ライト兄弟の成功と失敗から学ぶ製品開発の心得－	
2-1	地球環境工学科／環境防災工学コース	教授	亀田 貴雄	南極の水からわかる過去の気候環境変動および最近の地球温暖化	
2-2	地球環境工学科／環境防災工学コース	教授	亀田 貴雄	雪氷学入門	
2-3	地球環境工学科／環境防災工学コース	教授	亀田 貴雄	君も研究者になろう！－大学の講義、研究の紹介－付録：これからの人生に役に立つ3つのことわざ	
2-4	地球環境工学科／環境防災工学コース	教授	川口 貴之	災害を防ぐのに必要な土を強くする技術「補強土」	○
2-5	地球環境工学科／環境防災工学コース	教授	川口 貴之	北海道で頻発する地盤災害と防災技術研究	○
2-6	地球環境工学科／環境防災工学コース	教授	川口 貴之	北海道の一次産業（林業）を工学の力で助けたい	○
2-7	地球環境工学科／環境防災工学コース	教授	中村 大	寒冷地特有の災害－凍上と凍害－	
2-8	地球環境工学科／環境防災工学コース	教授	八久保 晶弘	エネルギー資源・地球環境問題と天然ガスハイドレート	○
2-9	地球環境工学科／環境防災工学コース	教授	八久保 晶弘	積雪と雪崩の科学－表層雪崩の発生メカニズム－	○
2-10	地球環境工学科／環境防災工学コース	教授	南 尚嗣	"摩周湖"を観て"地球環境汚染"を視る	
2-11	地球環境工学科／環境防災工学コース	教授	南 尚嗣	メタンハイドレート－世界に活躍する北見工大生－	
2-12	地球環境工学科／環境防災工学コース	教授	山下 聡	土が液体になる－地震時の液化現象－	○
2-13	地球環境工学科／環境防災工学コース	教授	山下 聡	北海道周辺海域のメタンハイドレート	
2-14	地球環境工学科／環境防災工学コース	准教授	堀 彰	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	
3-1	地球環境工学科／先端材料物質工学コース	教授	大津 直史	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－	○
3-2	地球環境工学科／先端材料物質工学コース	教授	川村 みどり	金属は光を反射する？	○
3-3	地球環境工学科／先端材料物質工学コース	教授	松田 剛	カーボンリサイクルのための材料開発－二酸化炭素の資源として有効利用－	
3-4	地球環境工学科／先端材料物質工学コース	教授	渡邊 真次	エネルギー問題を解決するための高分子材料	
3-5	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	ばくらの体の中にヒントがある！－生体の機能と計測技術－	○
3-6	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	川が教えてくれること－水から知る環境－	○
3-7	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	光と色とスペクトル	○
3-8	地球環境工学科／先端材料物質工学コース	准教授	服部 和幸	高分子の不思議さはどこからくる	○
4-1	地域未来デザイン工学科／機械知能・生体工学コース	教授	裡 シャリふ	デジタルものづくりについて学びましょう	○
4-2	地域未来デザイン工学科／機械知能・生体工学コース	教授	柴野 純一	骨の強さの秘密－その巧みな構造－	
4-3	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	早川 吉彦	顔画像の自動認識とモーション・キャプチャーによる瞬きと咀嚼の解析システム	○
5-1	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	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～	○
5-2	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	川村 武	歩行ロボットのはなし-2脚VS4脚	○
5-3	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	光ファイバ通信のしくみ－原理から最新技術まで－	○
5-4	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	寒冷地・極地の大気光学現象：その物理と応用	○
6-1	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	コンクリートの秘密	○
6-2	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	コンクリートのお医者さん	○
6-3	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 清	モビリティ革命 それは足から始まった	
6-4	地域未来デザイン工学科／社会インフラ工学コース	教授	宮森 保紀	耐震設計 それは物理から始まる	○
6-5	地域未来デザイン工学科／社会インフラ工学コース	教授	宮森 保紀	橋梁設計 100年後にも残るエンジニアリングの極致	○
6-6	地域未来デザイン工学科／社会インフラ工学コース	教授	宮森 保紀	橋 文化とエンジニアリングの架け橋	○
7-1	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	食品の科学と健康	
7-2	地域未来デザイン工学科／バイオ食品工学コース	教授	菅野 亨	私たちの骨や歯を作っている物質	○
7-3	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	環境微生物の底力とその魅力、そして、次世代産業へ	
7-4	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	AI×バイオプロセス～次世代の発酵産業～	
7-5	地域未来デザイン工学科／バイオ食品工学コース	教授	齋藤 徹	空気をういて水をきれいに!?	○
7-6	地域未来デザイン工学科／バイオ食品工学コース	教授	佐藤 利次	きのこと環境浄化	○
7-7	地域未来デザイン工学科／バイオ食品工学コース	教授	佐藤 利次	組換え作物の現状とシイタケの遺伝子工学	
7-8	地域未来デザイン工学科／バイオ食品工学コース	准教授	霜鳥 慈岳	有機化学と香料科学	○
7-9	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	天然芳香成分を用いたプラスチックリサイクル	○
8-1	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 宙広	ポアンカレ予想の解決とその後の発展について	
8-2	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	オイラー数からのトポロジー入門	
9-1			本学教員※	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	