

平成31年度高校出張講義題目一覧

No.	担当教員			講義題目	実験的要素
	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	田村 淳二	オフショア（洋上）風力発電の話	
1-2	地球環境工学科・エネルギー総合工学コース	教授	田村 淳二	再生可能エネルギーによる発電システムの話	
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	風をつかめ！ー飛行機のしくみと最先端技術ー	○
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	流れがわかると楽しく暮らせる！ー身近な流体力学のはなしー	○
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	デザイナーは風?!ークルマのかたち・歴史としくみー	○
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	流れは芸術だ！ー流れが描く不思議模様と流体力学ー	○
1-7	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	大空への情熱と失速ーライト兄弟の成功と失敗から学ぶ製品開発の心得ー	
2-1	地球環境工学科・環境防災工学コース	教授	亀田 貴雄	南極での雪氷研究ー知られざるマイナス70℃の雪と氷の世界ー	
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！ー大学の講義、研究の紹介ー	
2-4	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	○
2-5	地球環境工学科・環境防災工学コース	教授	南 尚嗣	“摩周湖”と“最先端化学”で地球環境汚染を監視	
2-6	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ー世界に羽ばたく北見工大生ー	
2-7	地球環境工学科・環境防災工学コース	教授	山下 聡	土が液体になるー地震時の液状化現象ー	○
2-8	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	
2-9	地球環境工学科・環境防災工学コース	准教授	川口 貴之	寒冷地で起こる地盤災害「凍上現象」	
2-10	地球環境工学科・環境防災工学コース	准教授	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」	○
2-11	地球環境工学科・環境防災工学コース	准教授	川口 貴之	「2016年8月北海道豪雨」, 「2018年9月北海道胆振東部地震」での地盤災害と防災技術研究	○
2-12	地球環境工学科・環境防災工学コース	准教授	川口 貴之	物理で習う力のつり合いと摩擦で考える地盤災害	○
2-13	地球環境工学科・環境防災工学コース	准教授	白川 龍生	雪のお遍路さんー北海道の積雪分布を追いかけてー	○
2-14	地球環境工学科・環境防災工学コース	准教授	中村 大	寒冷地の岩盤工学ー寒冷地特有の岩石・岩盤に関する問題「凍結・凍上現象」ー	
2-15	地球環境工学科・環境防災工学コース	准教授	堀 彰	南極や北極の不思議な氷	
3-1	地球環境工学科・先端材料物質工学コース	教授	大野 智也	陶器と磁器の歴史と技術伝播（東洋から西洋へ）	
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	未来を創るナノ材料	
3-3	地球環境工学科・先端材料物質工学コース	教授	齋藤 徹	安全・安心な水づくり	○
3-4	地球環境工学科・先端材料物質工学コース	教授	村田 美樹	暮らしを支えるクロスカップリング反応	○
3-5	地球環境工学科・先端材料物質工学コース	教授	渡邊 眞次	エネルギー問題を解決するための高分子材料	
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	ばくらの体の中にヒントがある！ー生体の機能と計測技術ー	○
3-7	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ー水から知る環境ー	
3-8	地球環境工学科・先端材料物質工学コース	准教授	岡崎 文保	生活環境を守るー環境浄化触媒の最前線ー	
3-9	地球環境工学科・先端材料物質工学コース	准教授	岡崎 文保	クリーンエネルギーの化学ー水素製造と燃料電池ー	○
3-10	地球環境工学科・先端材料物質工学コース	准教授	岡崎 文保	メタン利用の化学ーシェールガス、バイオガスから水素製造までー	
3-11	地球環境工学科・先端材料物質工学コース	准教授	岡崎 文保	太陽エネルギー利用の化学ーソーラーパネルから光触媒までー	
3-12	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	教授	有田 敏彦	ソーラーカーはハイテクか？ローテクか？	○
4-2	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	教授	有田 敏彦	デザインの本当の意味・技術者の仕事と地域社会	
5-1	地域未来デザイン工学科・機械知能・生体工学コース	教授	ウラ シャリフ	3次元プリンタを用いたものづくり	
5-2	地域未来デザイン工学科・機械知能・生体工学コース	教授	ウラ シャリフ	Industry 4.0ーSociety 5.0	
5-3	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	骨の強さの秘密ーその巧みな構造ー	
5-4	地域未来デザイン工学科・機械知能・生体工学コース	教授	星野 洋平	大解剖！移動ロボットの仕組（機械と電気とコンピュータ）	○
5-5	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	プログラミングコンテストへの挑戦とその作品	
5-6	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（まばたき）と咀嚼（そしゃく）の解析システム	
6-1	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	亀丸 俊一	身近な光学現象と光情報処理	○
6-2	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	教授	亀丸 俊一	情報セキュリティと暗号技術	○
6-3	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	教授	原田 建治	実験で学ぶ光の不思議ー光の反射・屈折からホログラムまでー	○
6-4	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	川村 武	歩行ロボットのはなし：2脚VS4脚	○
6-5	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ー原理から最新技術までー	○
6-6	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	○
7-1	地域未来デザイン工学科・社会インフラ工学コース	教授	高橋 清	災害大国の防災を考えるー災害に強い地域づくりに向けてー	
7-2	地域未来デザイン工学科・社会インフラ工学コース	准教授	井上 真澄	コンクリートの秘密	○
7-3	地域未来デザイン工学科・社会インフラ工学コース	准教授	井上 真澄	コンクリートのお医者さん	○
7-4	地域未来デザイン工学科・社会インフラ工学コース	准教授	宮森 保紀	耐震設計ーそれは物理から始まる	○
7-5	地域未来デザイン工学科・社会インフラ工学コース	准教授	宮森 保紀	橋梁設計ー100年後にも残るエンジニアリングの極致	○
7-6	地域未来デザイン工学科・社会インフラ工学コース	准教授	宮森 保紀	橋ー文化とエンジニアリングの架け橋	○
8-1	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	
8-2	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	
8-3	地域未来デザイン工学科・バイオ食品工学コース	准教授	菅野 亨	私たちの骨や歯を作っている物質	○
8-4	地域未来デザイン工学科・バイオ食品工学コース	准教授	佐藤 利次	組替え作物の現状と安全性	
8-5	地域未来デザイン工学科・バイオ食品工学コース	准教授	佐藤 利次	きのこ環境浄化	
9-1	地球環境工学科/地域未来デザイン工学科・基礎教育	教授	三波 篤郎	自然はカオスとフラクタルー2次元関数の不思議な性質ー	
9-2	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	
10-1			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	