

平成30年度高校出張講義題目一覧

No.	担当教員所属	職	担当教員氏名	講義題目
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！-飛行機のしくみと最先端技術-
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！-身近な流体工学のはなし-
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?!-クルマのかたち・歴史としくみ-
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！-流れが描く不思議模様と流体力学-
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-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	君も研究者になろう！-大学の講義、研究の紹介-
2-2	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-知られざるマイナス70°Cの雪と氷の世界-
2-3	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
2-4	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-世界に羽ばたく北見工大生-
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-地震時の液状化現象-
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	北海道のような寒冷地でしか起きない地盤災害「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	災害を防ぐのに欠かせない土を強くする技術「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」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	白川 龍生	雪のお遍路さん-北海道の積雪分布を追いかけて-
2-13	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-寒冷地特有の岩石・岩盤に関する問題「凍結・凍上現象」-
2-14	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！-生体の機能と計測技術-
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-水から知る環境-
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-環境浄化触媒の最前線-
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-水素製造と燃料電池-
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-シェールガス、バイオガスから水素製造まで-
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-ソーラーパネルから光触媒まで-
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？
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	柴野 純一	骨の強さの秘密-その巧みな構造-
5-2	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	ウラ シャリフ	三次元プリンタを用いたものづくり
5-3	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	ウラ シャリフ	Industry 4.0-Society 5.0
5-4	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
5-5	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	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
5-6	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	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）
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-光の反射・屈折からホログラムまで-
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	教授	前田 康成	人工知能って本当に考えてるの？
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	教授	前田 康成	エゾ鹿肉の観光資源化と料理レシピ発想支援方法について
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	川村 武	歩行ロボットのはなし：2脚VS4脚
6-7	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-
6-8	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-災害に強い地域づくりに向けて-
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 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 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 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
8-6	地域未来デザイン工学科 バイオ食品工学コース	准教授	三浦 宏一	-30°Cでも凍らない水がある？
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-2次元の不思議な性質-
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