

I 講義一覧表(151講義)

工学部

(1)機械システム工学科(21講義)

講義番号	講義テーマ	講師
機-1	音の壁・熱の壁—衝撃波の研究とその応用—	坂村 芳孝 (教授)
機-2	変化球の秘密を科学する(身近な流体力学)	中川 慎二 (教授)
機-3	私たちの生活を支えるエネルギー変換技術	宮本 泰行 (准教授)
機-4	電気自動車、スマホなどの進化を支える熱の技術	畠山 友行 (准教授)
機-5	数値シミュレーションをする。そして何をするのか？	杉岡 健一 (准教授)
機-6	本当は環境に〇〇な内燃機関の話	大嶋 元啓 (講師)
機-7	伝熱工学は省エネ化にどう役立つ？	木伏理沙子 (助教)
機-8	金属は疲労する～機械の破壊事故の7～8割は疲労が原因～	堀川 教世 (教授)
機-9	機械の中の摩擦のお話	宮島 敏郎 (准教授)
機-10	コンピュータシミュレーションで原子の動きを見てみよう	木下 貴博 (講師)
機-11	金属疲労とは～フランスにおける金属疲労の事故事例とそこから学ぶこと～	ゲネック ベンジャミン (助教)
機-12	大きな地震から建物や構造物を守る！	岡村 茂樹 (准教授)
機-13	富山県産スギ間伐材を用いた環境にやさしい楽器づくり	寺島 修 (准教授)
機-14	なぜその製品を作るのか？を考える	山田 周歩 (講師)
機-15	極低温にさらされる材料の話	真田 和昭 (教授)
機-16	金属の中を覗いてみると…？ —微細組織制御による金属の高強度化—	鈴木真由美 (教授)
機-17	粉末から創る機械材料・機械部品	日比野 敦 (准教授)
機-18	自然に学ぶものづくり	遠藤 洋史 (准教授)
機-19	“1+1>2”なる複合材料の可能性	棚橋 満 (准教授)
機-20	モノの強さの秘密！（結晶性金属材料を例に）	伊藤 勉 (准教授)
機-21	自ら傷を治す材料の開発	納所 泰華 (助教)

(2)知能ロボット工学科(21講義)

講義番号	講義テーマ	講師
知-1	看護・介護を支えるロボット技術	大島 徹 (教授)
知-2	バーチャルリアリティができること	小柳 健一 (教授)
知-3	小さな力を測る	塚越 拓哉 (講師)
知-4	ロボットが卵をつかむには —モノを触った感覚がわかるロボットの皮膚—	野田堅太郎 (講師)
知-5	柔らかいモノの内部を見せる技術	李 豊羽 (助教)
知-6	話者の個人性と声質の生物物理学的メカニズム	モクタイパーハム (准教授)
知-7	人とコンピュータを結ぶテクノロジー	高野 博史 (准教授)
知-8	コンピュータが文字・音声を認識する	中井 満 (講師)
知-9	脳の運動制御のメカニズム	森重 健一 (講師)
知-10	立体的な音の知覚と再生	森川 大輔 (講師)

知-11	フーリエさんの考えたすばらしいアイデア —複雑な信号は野菜ジュースと同じ?!—	神谷 和秀 (教授)
知-12	ものづくりを支える魅惑のダイヤモンド	岩井 学 (教授)
知-13	CCDの仕組み	松本 公久 (准教授)
知-14	究極の「正しさ」を求めて—単位と測定技術の挑戦—	伊東 聡 (准教授)
知-15	自動運転のための先端センシング技術	佐保 賢志 (講師)
知-16	視覚障がい者支援とその周辺技術	高木 昇 (教授)
知-17	「かしこい人・かしこい機械」	本吉 達郎 (准教授)
知-18	ロボットと友達になれるのか	増田 寛之 (准教授)
知-19	ロボットの無線遠隔操作はムズカシイ…	澤井 圭 (准教授)
知-20	ドローンはどこまで飛ぶの?	ミヤグマルドラム (助教) ビルグウンマ
知-21	ロボットは「優秀」であるべきか?	布施陽太郎 (助教)

(3)電気電子工学科(14講義)

講義番号	講義テーマ	講師
電-1	省エネの切り札、SiCパワーデバイスとは何か?	畠山 哲夫 (教授)
電-2	スマートフォンにみる身近な半導体のチカラ!	吉河 武文 (教授)
電-3	半導体デバイスの量子効果	岩田 栄之 (准教授)
電-4	圧電素子を利用する音波の発生と応用	唐木 智明 (准教授)
電-5	強誘電体って何だろう(電子材料としての強誘電体の応用例)	藤井 正 (准教授)
電-6	省エネに貢献するSiCパワーエレクトロニクス技術	岡本 大 (准教授)
電-7	半導体集積回路ができるまで~情報社会を支える屋台骨の生い立ちに迫る~	岩田 達哉 (講師)
電-8	身近な光のスペクトルとその計測技術	大寺 康夫 (教授)
電-9	地上・宇宙空間での電波観測技術	石坂 圭吾 (教授)
電-10	電波をみる方法	三宅 壮聡 (准教授)
電-11	「超スマート」な社会を実現するシステム制御	小島 千昭 (准教授)
電-12	光でモノの「中身」を測る	高屋 智久 (准教授)
電-13	インターネットで情報を届けるには	小林 香 (講師)
電-14	制御って何だろう: 数学を使って眺めてみよう	大倉 裕貴 (助教)

(4)情報システム工学科(14講義)

講義番号	講義テーマ	講師
情-1	電気通信の始まり	太田 聡 (教授)
情-2	確率・統計の不思議と意思決定との関わり	奥原 浩之 (教授)
情-3	スマートフォンやセンサを使った人の行動履歴	岩本 健嗣 (准教授)
情-4	3D 認識技術と 3D ディスプレイ	中田 崇行 (准教授)
情-5	画像処理技術の基礎と応用	西原 功 (講師)
情-6	戦略的かつ合理的な数値最適化	アントニオ レネ (講師)
情-7	センサを使った人間情報システム	鳥山 朋二 (教授)
情-8	脳波インタフェースとは?	唐山 英明 (教授)
情-9	人工知能とは何か	榊原 一紀 (准教授)
情-10	コンピュータで数学の定理を証明できるか	中村 正樹 (准教授)

情-11	コンピュータシステムとセキュリティ	浦島 智 (講師)
情-12	ウェアラブル端末による健康管理	木下 史也 (講師)
情-13	ビットコイン、ブロックチェーンについて	森島 信 (講師)
情-14	脳コンピュータインタフェースの応用: 脳波だけで電話をかけるの?	崔 高超 (助教)

(5)環境・社会基盤工学科(20講義)

講義番号	講義テーマ	講師
環-1	酸性雨	川上 智規 (教授)
環-2	日本海を越えてくる大気汚染と黄砂	渡辺 幸一 (教授)
環-3	水素エネルギーと最新電池技術	脇坂 暢 (教授)
環-4	廃棄物である吾輩は資源である	立田 真文 (准教授)
環-5	水環境中の微量汚染物質	黒田 啓介 (准教授)
環-6	湖の生態系と環境問題	坂本 正樹 (准教授)
環-7	ごみ(廃棄物)の現状と課題について	佐伯 孝 (准教授)
環-8	水中の病原微生物とリスク管理	端 昭彦 (講師)
環-9	金採掘に由来する環境汚染とその環境リスク	中澤 暦 (講師)
環-10	水環境問題の変遷から考える環境管理	三小田 憲史 (助教)
環-11	身近な材料・コンクリートを知ろう	伊藤 始 (教授)
環-12	地すべりと環境について	古谷 元 (教授)
環-13	宇宙・空からの環境計測	星川 圭介 (教授)
環-14	持続可能な発展って?	中村 秀規 (准教授)
環-15	地球のお医者さんー非破壊検査が未来を切り開く	内田 慎哉 (准教授)
環-16	洪水・津波・高波の恐怖ー命をいかに守るかー	呉 修一 (准教授)
環-17	洪水時の川の中では何が起きているか?	久加 朋子 (准教授)
環-18	地方都市における低炭素社会とエネルギー	立花 潤三 (准教授)
環-19	地盤の薬剤師～液状化被害から生活を守る～	兵動 太一 (講師)
環-20	気象観測の最前線～日本の気象観測技術の紹介～	吉見 和紘 (講師)

(6)生物工学科(19講義)

講義番号	講義テーマ	講師
生-1	ヤスデの酵素でくすりの TOYAMA に貢献する	浅野 泰久 (教授)
生-2	微生物の力を借りるために	日比 慎 (准教授)
生-3	微生物に有用化合物を作らせる	山口 拓也 (助教)
生-4	超好熱菌研究と私たちの暮らし	金井 保 (教授)
生-5	たんぱく質をひもとくと・・・	牧野 祥嗣 (講師)
生-6	バイオテクノロジーと環境技術	戸田 弘 (講師)
生-7	微生物のつくる薬	五十嵐康弘 (教授)
生-8	進化し続ける農薬	奥 直也 (准教授)
生-9	複雑な細菌の形	春成 円十郎 (助教)
生-10	分子をつくる技術が世界を変える	占部 大介 (教授)
生-11	樹木成分の魅力	岸本 崇生 (准教授)
生-12	有機化学の歴史と今	深谷 圭介 (助教)

生-13	『食品の機能性について』	生城 真一 (教授)
生-14	ミツバチの生態と生物の進化について	鎌倉 昌樹 (講師)
生-15	機能性食品との上手な付き合い方 ～騙されない・賢い消費者になる～	西川 美宇 (助教)
生-16	微生物は敵か、味方か？	加藤 康夫 (教授)
生-17	植物の生存戦略	野村 泰治 (准教授)
生-18	植物がもつ機能性物質の多様性	宇部 尚樹 (助教)
生-19	ゲノム情報を取って、解析して、利用する	大島 拓 (准教授)

(7) 医薬品工学科 (12講義)

講義番号	講義テーマ	講師
医-1	「くすり」との付き合い方	中島 範行 (教授)
医-2	ドラッグデリバリーシステム	村上 達也 (教授)
医-3	産業の「米」と呼ばれる半導体の作り方	竹井 敏 (教授)
医-4	有機化学は魔法の科学 新物質で豊かな未来を	小山 靖人 (教授)
医-5	疾患の原因解明と早期診断に必要な分析技術	大坂 一生 (准教授)
医-6	右手と左手を作りわける: 不斉反応とは	濱田 昌弘 (講師)
医-7	医療分野で酵素やタンパク質を利用する	米田 英伸 (教授)
医-8	最先端の薬: 抗体医薬品	長井 良憲 (教授)
医-9	遺伝子と蛋白質と医薬品	磯貝 泰弘 (教授)
医-10	「腸内フローラ」と健康	古澤 之裕 (准教授)
医-11	金の卵を産むニワトリ? ~卵を介したバイオ医薬品の産生 と希少鳥類復元の可能性~	河西 文武 (講師)
医-12	オーダーメイドでつくる未来の薬	安田 佳織 (講師)

(8) 教養教育センター (30講義)

講義番号	講義テーマ	講師
教-1	見えない関係性を取り出す試み —経済学という領域	平野 嘉孝 (教授)
教-2	スペインってどんなところ?	大石 玄 (准教授)
教-3	科学技術立国日本と教育	濱 貴子 (准教授)
教-4	科学技術で社会問題を解決するために重要なこと	石田 知子 (講師)
教-5	江戸時代の「笑い」について —中国白話文学との出会い—	川上 陽介 (教授)
教-6	Made in Germany—身近にあるドイツ	金城 朱美 (准教授)
教-7	ストレスとは?	竹澤 みどり (准教授)
教-8	筋肉の細胞を染色してみる	岡本 啓 (教授)
教-9	ライフステージと健康課題	齊藤 陽子 (准教授)
教-10	(A)心理学への招待 / (B)ものが見えることの不思議	井戸 啓介 (講師)
教-11	どこが「特殊」で何が「一般」…相対論のおはなし	戸田 晃一 (教授)
教-12	宇宙は何から作られているか?	杉山 弘晃 (准教授)
教-13	天動説と地動説~微調整のマジック~	石田 裕之 (准教授)
教-14	受験数学と大学数学の交差点	土井 一幸 (講師)
教-15	「ホール効果」の話	福原 忠 (教授)
教-16	準結晶—第3の固体—	室 裕司 (教授)

教-17	低温の世界ー物質科学への招待ー	谷田 博司 (准教授)
教-18	超音波で見る物性物理	三本 啓輔 (准教授)
教-19	相互作用する電子系ー金属と絶縁体ー	山田 武見 (准教授)
教-20	物質の多彩な性質と電子の秩序	柳 有起 (准教授)
教-21	いろいろなところで活躍する色素	川端 繁樹 (教授)
教-22	香りと鏡	川崎 正志 (准教授)
教-23	ナノサイズの精密構造設計法	山村 正樹 (准教授)
教-24	植物の世界を知る	鈴木 浩司 (准教授)
教-25	植物の光適応戦略	孫田 佳奈 (助教)
教-26	3次元形状モデルの表現と曲線・曲面理論	小林 一也 (教授)
教-27	言葉の不思議	中 嶋 崇 (准教授)
教-28	英語に自信を持つための秘訣がわかる英語発音講座	山崎 大介 (准教授)
教-29	SDGs×探究活動ーあなたのやりたいことが見えてくるー	清水 義彦 (准教授)
教-30	再発見！日本語コミュニケーション	モクタリ明子 (講師)