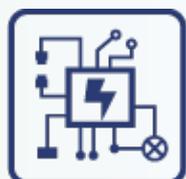


2024

NiAS Seminar (ニアスセミナー)

出前講義・体験学習



大学の講義を無料
でお届けします！



きわめる。拓く。創り出す。

長崎総合科学大学

令和6年4月1日

高等学校長 様

長崎総合科学大学

学長 黒川 不二雄

『NiAS セミナー』のご案内

貴校におかれましては、生徒の学習指導・生徒指導にご尽力され、優れた人材の育成に成果を挙げておられますことに対してまして衷心より敬意を表します。併せて、本学に対しまして日頃から格別のご高配を賜り心より感謝申し上げます。

さて、本学では高等学校の進路指導や総合的な学習に活用していただくため、『NiAS セミナー』を実施しております。このセミナーは、「出前講義」と「体験学習」の2種類があります。「出前講義」は、私どもが高等学校に出向いて、教育・研究の内容、研究の成果等を高校生にわかり易く説明するものです。「体験学習」は、高校生の皆さんに本学へ来ていただいて学内の施設や設備を利用して実際に体験していただくものです。

いずれも高校生の進路選択や学習のお役に立てればと企画したものです。このセミナーを体験することにより高校生が大学での教育や専門分野に興味を持ち、勉学を志す契機になればと願っています。

セミナーのテーマや内容については、可能な限り貴校のご要望にお応えできるよう調整いたしますので、遠慮なくご相談ください。

また、本学では研究の成果を地域に還元する役割も担っており、この「NiAS セミナー」が、高校生の興味・関心を呼び起こし、視野を広げていただける一助になれば幸いです。

なお、この「NiAS セミナー」に要する経費は、当方で負担いたします。
お申し込みは、次のページの「申込書」を郵送またはファックスにてお送りいただくか、本学ホームページの「NiAS セミナーのお申込み」よりお申込みください。

(https://nias.ac.jp/013_PublicRelations/information.html)

長崎総合科学大学 NiASセミナー申込書

区 分 (☑記入)	<input type="checkbox"/> 出前講座 <small>(大学の教員が学校へ出向き講義を行います)</small>	<input type="checkbox"/> 体験学習 <small>(本学の施設・設備を利用した体験型の講義)</small>	
学 校 名	様		
ご 担 当 者	様		
電 話 番 号	-	-	
F A X 番 号	-	-	
メールアドレス	@		
実施希望日 ※第3希望日まで ご記入ください。	日 程	時 間	
	第1希望	年 月 日	時 分～ 時 分
	第2希望	年 月 日	時 分～ 時 分
	第3希望	年 月 日	時 分～ 時 分
希望講座	講 座 名	講 師 名	
	第1希望		
	第2希望		
	第3希望		
受講対象者 (科、学年、人数)	科	年 人	
備 考 (その他連絡事項)			

お問い合わせ 長崎総合科学大学 オープンイノベーションセンター
 TEL 095-838-5116 FAX 095-838-3157
[e-mail suisin@NiAS.ac.jp](mailto:suisin@NiAS.ac.jp)

※ホームページからお申し込み頂けます。

https://nias.ac.jp/013_PublicRelations/information.html

コース紹介

【工学部工学科】

工学部工学科は、一般・専門基礎知識を広く修得して、建学の精神にもある「ものづくりとしての実行力」、「ものまねでない新技術の開発力」を獲得し、さらにコミュニケーション能力と国際性を身につけ、技術者としての倫理観を持った 21 世紀循環型社会の構築に貢献できる人材を育成します。



船舶工学コース

日本で数少ない船舶工学コース。船舶設計教育を徹底強化！

海上輸送の主役である船舶と海洋分野の重要性が再評価される中、船舶工学の確かな知識を持った実務に強い造船技術者および海洋を仕事場とする技術者を養成します。



機械工学コース

メカ好きの向学心を満たす高レベルなプログラム！

実験・実践を重視して即戦力となり得る設計能力を持ち、現代社会に役立つものづくりに貢献できる機械技術者を養成します。



建築学コース

建築士に必要な専門知識と芸術的センスを身につける！

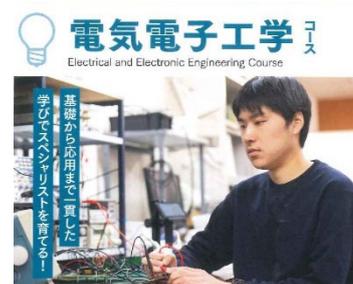
素晴らしい街並みや建築物が残る長崎。恵まれた環境下でデザイン、構造、設備など建築に関わる技術を学び、優れた建築物や住宅を設計し、施行、管理できる専門家を養成します。



電気電子工学コース

便利な暮らし、豊かな暮らしのカギを握る学問！

科学技術を支えている電気電子工学の基礎から応用まで幅広く教育・研究を行い、ものづくり力の基盤となる知識、技術を身につけた国際社会でも貢献できる人材を養成します。





医療工学コース

命の現場を支えるエンジニア。臨床工学技士へ！

医療現場を支えるスタッフの一員としての専門知識と教養を身につけます。「臨床工学技士」の国家試験合格を含め、医療関連業界から求められる人材を養成します。



【総合情報学部総合情報学科】

総合情報学部総合情報学科では、情報を取扱い、様々な分野に総合的に活用していくための知識と技術を修得し、これからの社会に貢献できる人材を育成します。すなわち、情報技術とそれが活用される様々な分野についての広範な知識と技術を有し、21世紀循環型社会に求められる情報技術の活用技術の開発に寄与し、高い国際性・技術倫理・コミュニケーション能力・課題発見能力・課題解決能力を持つ人材を育成します。



知能情報コース

新しい情報技術でもっと便利で豊かな社会をつくる！

「コンピュータと人」あるいは「コンピュータと機械」の連携という側面から、社会に存在するさまざまな問題の発見と解決に情報工学を活用できる人材を育成します。

知能情報コース



マネジメント工学コース

経営者に必要な「脳」と「ハート」を手に入れる！

経営の三要素「人・モノ・金」に加えて情報活用方法を学び、地域活性化、豊かなネット社会の構築など、実学に根ざした問題解決能力のあるマネジメントリーダーを育成します。

マネジメント工学コース



生命環境工学コース

循環型社会の構築に貢献！未来型のエコな学問！

環境問題に対する多くの国際的取り組みがなされている中、生物学・科学・省エネルギー工学を駆使して、調和のとれた循環型社会の構築に貢献する人材を育成します。

生命環境工学コース



NiAS セミナー

出前講義・体験学習

目次一覧

出前講義

工学部 工学科

コース	タイトル	職名	氏名	ページ	船舶・機械	電気・電子	建築・まちづくり	宇宙・航空	医学・生物	環境	情報・ICT・AI	ロボット	エネルギー	ライフサイエンス	
														データサイエンス・自然科学	
船舶工学コース	進化する船舶・海洋製品、未来はどんな姿に？	教授	石川 暁	7	●						●				
	船が出来るまで ～造船所の仕事～	教授	松岡 和彦	7	●						●				
	水中ロボットを作ってみよう ～組立体験と水中観察～	教授	松岡 和彦	7	●							●			
	長崎の海洋環境の現在 ～水産業と海中観察～	教授	松岡 和彦	8	●					●					
	船舶海洋工学へのいざない	准教授	古野 弘志	8	●										
機械工学コース	快適な客船をつくる ～客室と図書館はどちらが静か？ 教室は何デシベル？ エンジン音は聞こえる？～	教授	本田 巖	8	●										●
	海を探る船・海洋調査船 ～海の深さはどうやって測るの？海の中の音の世界～	教授	本田 巖	9	●										●
	振動・騒音は悪者？ ～役に立つ振動と音～	教授	本田 巖	9	●										●
	振動と音の世界を知ろう	教授	黒田 勝彦	10	●										●
	金属も疲れるの？	教授	岡田 公一	10	●										
	宇宙工学とはどんなもの？ ～宇宙機とロケットの仕組み～	准教授	松川 豊	10	●			●							
建築学コース	模型体験を通して学ぶ建築学	教授	李 桓	11			●								
	長崎のキリスト教会堂	教授	山田由香里	11			●								
	住みやすい”まち”づくり	教授	橋本彼路子	11			●								
	建築物、住宅のバリアフリー	教授	橋本彼路子	12	●		●			●					
	海域・水域の建築物	准教授	藤田 謙一	12			●			●					
	自然災害と建築	准教授	藤田 謙一	13			●								
	地理情報システムを使った都市の見える化	講師	田中 翔大	13			●								
電気電子工学コース	産業分野のコンピュータ制御技術とAI技術	教授	松井 信正	14		●									
	電気電子系の学びと仕事	教授	清山 浩司	14		●									
	グリーン成長を支える次世代半導体	教授	清山 浩司	15		●				●					
	カーボンニュートラルへの挑戦 ～グリーンエネルギーシステムの最前線～	准教授	梶原 一宏	15		●				●			●		
医療工学コース	分かりやすい医学講座：希少疾患とは？	教授	本村 政勝	16					●						
	病院内における臨床工学技士の仕事内容について	教授	川添 薫	16					●						
	臨床工学技士の教育内容と卒業後の進路について	教授	川添 薫	17					●						
	新型コロナウイルスの医療現場と臨床工学技士の役割	教授	川添 薫	17					●						
	いのちのエンジニア「臨床工学技士」のチーム医療における役割について	講師	池 浩司	18					●						
	「パルスオキシメータ」って何？	講師	池 浩司	18					●						
	睡眠不足が引き起こす身体への影響 (論文を用いた根拠に準じる) について	講師	土居 二人	19					●						●
	青年期のネット依存症に対する対応策について	講師	土居 二人	19					●						●
簡易型呼吸発見器及びテスターを利用した生体信号の測定	助教	清水 悦郎	20		●			●							

総合情報学部 総合情報学科

コース	タイトル	職名	氏名	ページ	医学・生物	環境	情報・ICT・AI	ロボット	エネルギー	データサイエンス・自然科学	ライフサイエンス	実用・プレゼンテーション	その他
知能情報コース	ETロボコン講習会	教授	下島 真	20			●	●					
	トマトが収穫できるドラえもんを目指して	教授	佐藤 雅紀	20			●	●					
	コンピュータサイエンスと産業応用	准教授	田中 雅晴	21			●						
マネジメント工学コース	「情報」とうまく付き合おう	教授	日當 明男	21			●						
	データやAIとうまく付き合おう	教授	日當 明男	21						●			
	3秒でファンにするプレゼンテーション（基礎編）	准教授	藤原 章	22								●	
	【総合的な学習時間にピッタリ】 3秒でファンにするプレゼンテーション（中級編）	准教授	藤原 章	22									●
	【総合的な学習の時間にピッタリ】 3秒でファンにするプレゼンテーション（実戦編）	准教授	藤原 章	22									●
	【総合的な学習の時間にピッタリ】 KPOPから学ぶチームビルディング	准教授	藤原 章	23									●
	【総合的な学習の時間にピッタリ】 自動販売機は最高のマーケティングだ！	准教授	藤原 章	23									●
	【総合的な学習の時間にピッタリ】 コンビニの1個のおにぎりから見える世界！	准教授	藤原 章	23									●
	【総合的な学習の時間にピッタリ】 「問い」を立てるって何て楽しいんだ！ ～論理的思考の世界へようこそ～	准教授	藤原 章	24									●
	【総合的な学習の時間にピッタリ】 歴史とアニメから学ぶ「負けない戦略」×「リーダーシップ」	准教授	藤原 章	24									●
	ドラえもんの道具を使って不便さを解決しよう！	准教授	藤原 章	24									●
	波佐見焼のものづくり・ひとづくり	講師	山路 学	25				●			●		●
意思決定の科学	講師	王 琦	25								●	●	
生命環境工学コース	地域循環共生圏による持続可能な社会づくり	教授	蒲原 新一	26			●					●	
	動物の眠りの世界：だれが寝て、だれが眠らない？	准教授	持田 浩治	26			●					●	
	地域の廃棄物処理から再生可能エネルギーにつながる未来	准教授	中道 隆広	27			●			●			
	身近なバイオテクノロジー	講師	市瀬 実里	27	●							●	
	発達障害ってなんだろう？	講師	市瀬 実里	28	●							●	

共通教育部門

タイトル	職名	氏名	ページ	電気・電子	医学・生物	情報・ICT・AI	人文社会	データサイエンス・自然科学	言語	ライフサイエンス
なくなりそうで なくなるもの	教授	田中 賢一	28	●		●				
スマートフォンの仕組み	教授	田中 賢一	29	●		●				
ミクロの世界の算数	教授	澁佐 雄一郎	29					●		
最新の宇宙の知見と私たちとのつながり	教授	板倉 数記	30					●		
物質の「極限状態」とは何か、何が起こるのか？ ～超高温・超高密度・超高エネルギーで現れる不思議な世界～	教授	板倉 数記	30					●		
宇宙誕生直後を再現する ～ビッグバン後に存在した物質の状態を地球上で作し、 宇宙の成り立ちを調べる～	教授	板倉 数記	31					●		
ウェルビーイングとフローのポジティブ心理学	教授	松岡 和生	31		●					●
多文化共生のためのやさしい日本語 ～外国人にも伝わりやすい日本語を体験しよう～	准教授	桑戸 孝子	32						●	
英語力を文化や発想から高めていこう	講師	濱崎 大	32						●	
勝者だけがスポーツ人ではない、福祉コミュニティから考える QOL (Quality of Life)	講師	濱崎 大	33							●
語学を活かした職業を考えよう！	講師	濱崎 大	33						●	
She, he or they - ことばに潜むジェンダー不平等	講師	永次 健人	34						●	
人種差別と性差別	講師	古川 直子	34				●			

体験学習

タイトル	職名	氏名	ページ
船舶海洋試験水槽（雲の上水槽）で実験してみよう。 ～燃料消費量の少ない船、どんな形がいいのかな？～	教授	石川 暁	37
「造船シミュレーターによる建造体験」	教授	松岡 和彦	37
「水中ロボットを作ってみよう」	教授	松岡 和彦	37
静かなエンジンと鐘（ベル）の音、どちらがうるさい？ ～ベルの振動音を測ってみよう～	教授	本田 巖	38
快適な船をつくる ～客船はどのくらい静か？ 他の空間と比べてみよう！～	教授	本田 巖	38
振動や音って見えるの？ ～音速を測ってみよう／音で測ってみよう～	教授	本田 巖	39
プログラム言語MATLABを使った振動と音の世界	教授	黒田 勝彦	39
建築模型体験	教授	李 桓	39
”バウハウス”の説明と模型作り	教授	橋本彼路子	40
ドローンの操縦体験と法律・飛行許可承認申請	教授	松井 信正	40
半導体の働きを知る回路組立と実験	教授	清山 浩司	40
医療機器を安全に動かしてみよう～	教授	川添 薫	41
睡眠無呼吸症候群の改善	講師	土居 二人	41
ロボットを動かそう！	教授	下島 真	41
NiAS大学ロボコン！？ ～NHK学生ロボコンの操縦体験～	教授	佐藤 雅紀	42
スマホで動くゲームを作ろう	教授	日當 明男	42
ステーブ・ジョブスも学んだプレゼンテーションを楽しもう！	准教授	藤原 章	43
【総合的な学習の時間にピッタリ】 3秒でファンにするプレゼンテーション（中級編）	准教授	藤原 章	43
【総合的な学習の時間にピッタリ】 3秒でファンにするプレゼンテーション（実践編）	准教授	藤原 章	43
【総合的な学習の時間にピッタリ】 KPOPから学ぶチームビルディング	准教授	藤原 章	44
【総合的な学習の時間にピッタリ】 自動販売機は最高のマーケティングだ！	准教授	藤原 章	44
【総合的な学習の時間にピッタリ】 コンビニの1個のおにぎりから見える世界！	准教授	藤原 章	44
【総合的な学習の時間にピッタリ】 「問い」を立てるって何て楽しいんだ！ ～論理的思考の世界へようこそ～	准教授	藤原 章	45
総合的な学習の時間にピッタリ】 歴史とアニメから学ぶ「負けない戦略」×「リーダーシップ」	准教授	藤原 章	45
ドラえもんの道具を使って不便さを解決しよう！	准教授	藤原 章	45
身近な問題解決学 -オペレーションズ・リサーチ (OR)	講師	王 琦	46
水族館でエソロジストデビューする	准教授	持田 浩治	46
化学実験を通じて、環境分析や再生可能エネルギー技術の世界を見てみよう	准教授	中道 隆広	47

出 前 講 義

高校生を対象としたプログラムを大学の教員が学校へ出向き、
下記の講義を行います。Web の欄に可と記載されている講義は
リモートによる講義も可能です。

タイトル	進化する船舶・海洋製品、未来はどんな姿に？	
概要	<p>世界では船舶の最新鋭化が進んでおります。 キーワードは『クリーン化』、『リアルタイムモニタリング』、『自動化』などであり、『AI/IOT』、『VR』、『ドローン』技術の活用も注目されています。また、最近では、浮体式洋上風力発電設備や、これらの設置、メンテナンスなどを支える船舶などの関連製品の新ビジネスも着目されるようになってきました。未来の船舶・海洋製品はどんな姿になっているのでしょうか、皆で想像してみましょう。</p>	
おすすめポイント	将来について考えてみたい方。	
講師	船舶工学コース 教授 石川 暁	Web対応可能



山崎：国交省・IPより

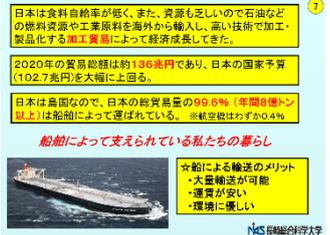
タイトル	「船が出来るまで~造船所の仕事~」	
概要	<p>元造船マンが造船所の仕事を解説。</p>	
おすすめポイント	海や船に興味のある方なら年齢は問いません。	
講師	船舶工学コース 教授 松岡 和彦	Web対応可能

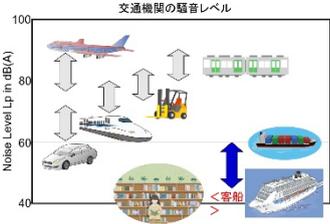


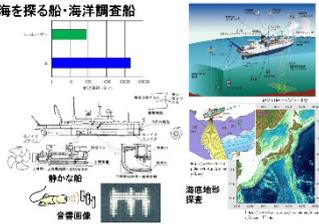
タイトル	「水中ロボットを作ってみよう ~組立体験と水中観察~」	
概要	<p>水中ロボットを作って実際に潜航させます。</p>	
おすすめポイント	海や船に興味のある方なら年齢は問いません。	
講師	船舶工学コース 教授 松岡 和彦	Web対応可能

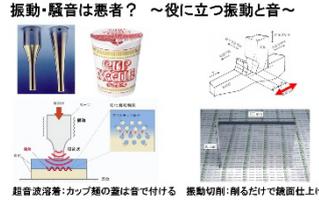


タイトル	「長崎の海洋環境の現在～水産業と海中観察～」	
概要	水中ロボットで観察した海の映像を見ながら海洋環境を解説。	
おすすめポイント	海や船に興味のある方なら年齢は問いません。	
講師	船舶工学コース 教授 松岡 和彦	Web対応可能

タイトル	船舶海洋工学へのいざない	
概要	このセミナーでは、船や海について漠然とした興味がある方向けに、私たちの暮らしと船舶との関わり合い、日本の国際貿易と日本国内の海事クラスタの現状、最新鋭の船舶と日本の海洋開発の現状について紹介して、船舶海洋工学の分野でどのような学びができるのか紹介します。	 <p>日本は食料自給率が低く、また、資源も乏しいので石油などの燃料資源や工業原料を海外から輸入し、高い技術で加工・製品化する加工貿易によって経済成長してきた。</p> <p>2020年の貿易総額は約136兆円であり、日本の国家予算(102.7兆円)を大幅に上回る。</p> <p>日本は島国なので、日本の総貿易量の99.6% (年間6億トン以上)は船舶によって運ばれている。 ※航空機はわずかの0.4%</p> <p>船舶によって支えられている私たちの暮らし</p> <ul style="list-style-type: none"> 船舶による輸送のメリット ・大量輸送が可能 ・運賃が安い ・環境に優しい <p>NIS 長崎総合科学大学</p>
おすすめポイント	船や海について漠然とした興味はあるが、どのような学びがあるのか知りたい方向け。	
講師	船舶工学コース 准教授 古野 弘志	Web対応可能

タイトル	快適な客船をつくる ～客室と図書館はどちらが静か？教室は何デシベル？ エンジン音は聞こえる？～	
概要	長崎にもよく来る客船ですが、快適な客船とはどのようなモノでしょうか？音の面から考えてみましょう。客室や船内施設と教室とどちらが静かでしょう。自動車や新幹線などの他の交通機関や図書館など身近な空間のレベルと比較します。又、エンジンの音は聞こえるのでしょうか？部屋の会話の声は廊下に聞こえる？廊下を通る人の会話は？静かで音の面からプライバシーを確保された空間はどのようにして造られているかを紹介します。	 <p>交通機関の騒音レベル</p> <p>Noise Level (Lp in dB(A))</p> <p>100 80 60 40</p> <p>航空機、新幹線、電車、バス、トラック、自動車、船舶、客船</p> <p>客室 < 図書館 < 教室</p>
おすすめポイント	豪華客船の客室は 40～50dB です。では教室はどのくらい？	
講師	機械工学コース 教授 本田 巖	Web対応可能

<p>タイトル</p>	<p>海を探る船・海洋調査船 ～海の深さはどうやって測るの？海の中の音の世界～</p>	
<p>概要</p>	<p>地上では電磁波や光を使った通信、観測が行われていますが、電磁波・光が通らない海中を観測するには潜って行って直接測るか、海水や生物などを直接採取するか、海中でも遠くまで伝搬する音響を使って測るしかありません。水産資源、海底資源、海洋、大気などを観測する海洋調査船ではどのような観測が行われているのでしょうか。又、海の中の音の世界はどのようなになっているのでしょうか。音波を使った観測等について紹介します。</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>日本を囲む海でどのような観測が行われているかを紹介します。</p>	
<p>講師</p>	<p>機械工学コース 教授 本田 巖</p>	<p>Web対応可能</p>

<p>タイトル</p>	<p>振動・騒音は悪者？ ～役に立つ振動と音～</p>	
<p>概要</p>	<p>振動・騒音というと小さくしなくてはいけないモノとのイメージですが、音を使って胎児の成長を観察する、体内の状態を診る、魚群探知などは身近なモノとして知られています。他にも皆さんの周りにはカメラレンズの自動焦点、鏡の様な表面加工、カップ麺蓋の接着、炭酸飲料の密度計測、距離・流速の計測、海中の温度・密度分布計測など色々な形で役立つ「振動・音」があります。</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>こんな所にも振動・音が使われていると驚いて頂けるでしょう。</p>	
<p>講師</p>	<p>機械工学コース 教授 本田 巖</p>	<p>Web対応可能</p>

タイトル	振動と音の世界を知ろう	
概要	<p>生活していると、様々な音や振動が体験できています。その中でも特に機械製品からの振動・騒音や楽器の音について、概説します。また、様々な振動利用についても解説します。</p> 	
おすすめポイント	物理の教科書には書かれていない、実現象についてのお話です。	
講師	機械工学コース 教授 黒田 勝彦	Web対応不可

タイトル	金属も疲れるの？	
概要	<p>(主に) 金属の疲労破壊について簡単に解説する。</p> 	
おすすめポイント		
講師	機械工学コース 教授 岡田 公一	Web対応不可

タイトル	宇宙工学とはどんなもの？ ～宇宙機とロケットの仕組み～	
概要	<p>まず、宇宙機とロケットとはどのようなものかを紹介しします。次に、宇宙機の中でも特色ある大気突入機の仕組みについて説明しします。最後に、近年の宇宙開発についての話題を紹介しします。</p> 	
おすすめポイント	宇宙工学や宇宙開発に興味ある方にお勧めしします。	
講師	機械工学コース 准教授 松川 豊	Web対応可能

タイトル	模型体験を通して学ぶ建築学	
概要	建築模型の製作体験を通して、建築学の意味、重要性、面白さを学んでいきます。	
おすすめポイント	モノづくりに興味のある方	
講師	建築学コース 教授 李 桓	Web対応不可

タイトル	長崎のキリスト教会堂	
概要	<p>長崎県には、130 棟のカトリック教会堂があります（全国は 960 棟、このうち 14%が長崎に）。これらの教会堂は、長崎における 16 世紀からの布教、禁教、潜伏、復活の、キリシタンの歴史の証しでもあります。このセミナーは、日本二十六聖人に捧げられた大浦天主堂（1864 年）を手始めに、長崎の教会堂をめぐる。長崎、外海、五島、黒島、平戸の、各地の教会堂を手掛けたフランス人神父の足跡、大工の知恵と工夫、風景と材料と一緒に旅しましょう。</p>	
おすすめポイント	中学生～一般、長崎の教会堂を旅する人におすすめします	
講師	建築学コース 教授 山田 由香里	Web対応可能

タイトル	住みやすい”まち”づくり	
概要	<p>住みやすい”まち”とはどういうことでしょうか？ どうすればいいのでしょうか？ 先進的な海外の事例を使って説明します。</p>	
おすすめポイント	”まち”づくりに興味のある人や海外の街に興味がある人におすすめです。	
講師	建築学コース 教授 橋本 彼路子	Web対応可能

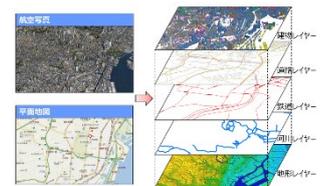
<p>タイトル</p>	<p>建築物、住宅のバリアフリー</p>	
<p>概要</p>	<p>バリアフリーとはどういうことか、誤解も多いバリアフリーについて、建築士である講師が自身の設計事例も使って説明します。</p> 	
<p>おすすめポイント</p>	<p>建築物や住宅に興味のある人におすすめです。</p>	
<p>講師</p>	<p>建築学コース 教授 橋本 彼路子</p>	<p>Web対応可能</p>

<p>タイトル</p>	<p>海域・水域の建築物</p>	
<p>概要</p>	<p>気候変動による海面上昇により沿岸域の浸水が危惧されている。その対策のひとつとして、水に浮かぶ建築の利用が考えられており、実現化に向けた計画が立案されています。また、海拔の低い国（オランダなど）では、すでに水面上に浮かぶ建築が実在しています。本講義では、水上建築の事例、水上建築の特徴、水上建築の設計における留意点、持続可能な水上建築の考え方などを説明します。</p> 	
<p>おすすめポイント</p>	<p>建築を考える幅が広がります。水域にモノを作りたい人。</p>	
<p>講師</p>	<p>建築学コース 准教授 藤田 謙一</p>	<p>Web対応不可</p>

<p>タイトル</p>	<p>自然災害と建築</p>	
<p>概要</p>	<p>日本では世界で有数の自然災害大国です。近年、地震の規模は大型化しているだけでなく、強風、津波や豪雨による被害が多くなっています。建築に関しては、地震での甚大な被害を受けて、設計方法や設計技術が進歩しています。本講義では、日本の建築物の設計の基本的な考え方、地震や強風、津波・豪雨などによる被害の概要、災害に対する建築の動向について説明します。</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>災害と建築の関係を知りたい人。防災に関心のある人におすすめです。</p>	
<p>講師</p>	<p>建築学コース 准教授 藤田 謙一</p>	<p>Web対応不可</p>



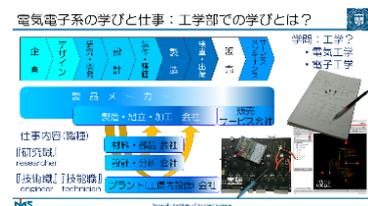
<p>タイトル</p>	<p>地理情報システムを使った都市の見える化</p>	
<p>概要</p>	<p>建物や都市空間の情報を見える化することができる地理情報システム (GIS) について勉強し、普段何気なく生活している都市の特徴「駅から徒歩 10 分圏内にある物件は?」、「店舗を出店するのに最適な場所は?」、「感染症の発生率が高い地域はどこ?」などについて明らかにする方法を学ぶ。</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>都市の成り立ちについて興味がある人におすすめです。</p>	
<p>講師</p>	<p>建築学コース 講師 田中 翔大</p>	<p>Web対応可能</p>



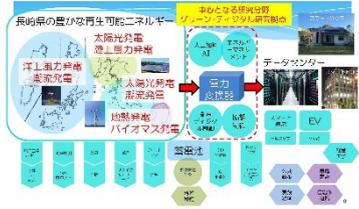
<p>タイトル</p>	<p>産業分野のコンピュータ制御技術と AI 技術</p>	
<p>概要</p>	<p>産業分野、特にインフラに関わる製造業では設計から製造・製作など、あらゆる業務でコンピュータを使用した制御技術が多く使われています。また、電力・エネルギーを取り扱う事業者においても、その設備の運用や監視に制御技術が使われており、それらの制御技術について説明し、我々が生活する社会とインフラを構築する制御技術について理解を深めます。さらに、AI の技術がこれらの制御技術とどのような関係を持っているかといった最新の技術についても紹介します。</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>インフラや電力・エネルギーに興味のある人。</p>	
<p>講師</p>	<p>電気電子工学コース 教授 松井 信正</p>	<p>Web 対応不可</p>

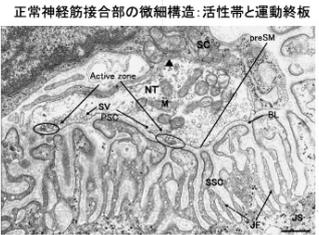


<p>タイトル</p>	<p>電気電子系の学びと仕事</p>	
<p>概要</p>	<p>大学と専門学校が目指している学び、仕事の種類（職種）と資格の概要を紹介します。</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>電気系で学ぶ内容、また、大学の講義や研究の概要を知りたい人に向けた内容です。</p>	
<p>講師</p>	<p>電気電子工学コース 教授 清山 浩司</p>	<p>Web 対応可能</p>



<p>タイトル</p>	<p>グリーン成長を支える次世代半導体</p>	
<p>概要</p>	<p>私たちの生活は膨大な半導体、エレクトロニクス技術で支えられています。低環境負荷を実現するためのグリーンデバイス・半導体の概要を紹介します。</p> 	
<p>おすすめポイント</p>	<p>半導体技術とグリーン化、低炭素化のことを知りたい人。</p>	
<p>講師</p>	<p>電気電子工学コース 教授 清山 浩司</p>	<p>Web対応可能</p>

<p>タイトル</p>	<p>カーボンニュートラルへの挑戦 ～グリーンエネルギーシステムの最前線～</p>	
<p>概要</p>	<p>脱炭素化の流れから、カーボンニュートラルに向けた取り組みが活性化しています。本セミナーでは、カーボンニュートラルやGX（グリーントランスフォーメーション）、DX（デジタルトランスフォーメーション）といった言葉の説明から、カーボンニュートラル実現に向けて太陽光や風力などのグリーンエネルギーを無駄なく有効活用できる次世代エネルギーシステムの最前線まで紹介します。また、学生がこの分野の研究にどう関わり、どのような力が身に付くのかについても紹介します。</p> 	
<p>おすすめポイント</p>	<p>カーボンニュートラルやGX, DX に向けた取り組みに関心がある方。</p>	
<p>講師</p>	<p>電気電子工学コース 准教授 梶原 一宏</p>	<p>Web対応可能</p>

<p>タイトル</p>	<p>分かりやすい医学講座：希少疾患とは？</p>	
<p>概要</p>	<p>希少疾患の反対語は、皆さんが良く知っている生活習慣病や感染症の多くを含む「普通の病気」（コモンディーズ）であり、コモンディーズが一般人口を対象とするのに対し、希少疾患は人口 10 万人に対して患者が何人という単位で罹患率を表す。希少疾患のおよそ 80%が遺伝性であるが、一部に自己免疫で生じる。これらの疾患を取り上げて、分かりやすく解説する。</p>  <p>正常神経筋接合部の微細構造：活性帯と運動終板</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>希少疾患に興味がある方。</p>	
<p>講師</p>	<p>医療工学コース 教授 本村 政勝</p>	<p>Web 対応可能</p>

<p>タイトル</p>	<p>病院内における臨床工学技士の仕事内容について</p>	
<p>概要</p>	<p>医療施設に臨床工学技士の業務内容を中心に分かり易く説明いたします。 また、医療現場で働く技術系（放射線技士・検査技師・理学療法作業療法技士）の業務についても幅広く栄解して頂ける内容のセミナーです。医療系の進学を考えている生徒で、実際の業務内容が知りたいなど、講義の内容の後に質問時間を十分につくり、それぞれの生徒の疑問や質問にお答えできるセミナーを行う予定です。</p>  <p>医療機器に対する臨床工学技士の業務</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>進路として、医療系進学を考えている生徒や、医療の国家試験を踏まえて、臨床工学技士を含め、どの技術者が自分に向いているかを理解したい生徒の皆様にお薦めです。</p>	
<p>講師</p>	<p>医療工学コース 教授 川添 薫</p>	<p>Web 対応可能</p>

<p>タイトル</p>	<p>臨床工学技士の教育内容と卒業後の進路について</p>	
<p>概要</p>	<p>臨床工学技士の育成施設は、大学・短大・専門学校と幅広く存在し、育成期間もそれぞれ異なっています。このセミナーでは、臨床工学技士国家試験受験資格に必要な教育内容と国家試験合格に向けた1年生から4年生までの教育内容について具体的にお話しします。医療系の国家資格試験の合格率は、受験する内容によっても大きく異なりますが、臨床工学技師は75%の受験者が合格しているのが現状です。本学は、合格者数の向上に向け学年ごとに指導を強化し、2022年は100%の合格者を出すことが出来ました。が、国家試験に到るまでの流れについても話す予定です。</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>進学を考えている中で、教育内容や国家試験の合格率など具体的な内容や、卒業後に就職する病院・企業の現状について知りたい生徒の皆様にお勧めです。</p>	
<p>講師</p>	<p>医療工学コース 教授 川添 薫</p>	<p>Web対応可能</p>



<p>タイトル</p>	<p>新型コロナウイルス感染症の医療現場と臨床工学技士の役割</p>	
<p>概要</p>	<p>新型コロナウイルス感染症における医療機関の現状報道を生徒の皆様も多く目にしたと思います。この感染症は、罹患した患者の呼吸器に多大な影響を与える為、医療現場では医師・ナース・臨床工学技師の業務が増えて、医療従事者全体の過度な業務体制を必要としました。その中で、臨床工学技師の業務として、生命維持装置の操作・保守管理をまかされ、幅広い業務内容を行ってきました。このセミナーでは、臨床工学技士の医療施設における役割について説明し、具体的な業務内容についても話す予定です。大学進学・進路を考える上で、お役に立てるよう講義したいと考えています。</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>マスク等報道された新型コロナウイルス感染症発生時の医療現場の現状と、臨床工学技士がどのような役割をはたしていたかを知った上で、進路を決めたい生徒の皆様にお勧めです。</p>	
<p>講師</p>	<p>医療工学コース 教授 川添 薫</p>	<p>Web対応可能</p>

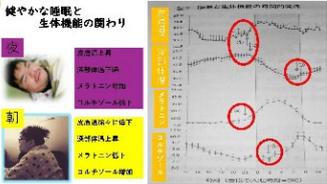


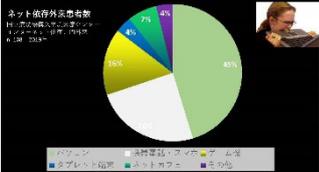
<p>タイトル</p>	<p>いのちのエンジニア「臨床工学技士」の チーム医療における役割について</p>	
<p>概要</p>	<p>医療施設等で活躍する「臨床工学技士」の具体的な業務内容（手術室、ICU、心臓カテーテル室、透析室、機器管理等）について、いくつかの医療機器の説明や他職種との連携も含め講義する。また、医療施設における業務だけでなく、国家試験に向けた取組や、資格取得後の企業への就職など、本学学生の現状を踏まえて話をすることで、高校生の職業選択の一助となれるような内容を意識し講義を行う。</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>医療系職種への就職を目指す学生。工学系分野に興味のある学生。</p>	
<p>講師</p>	<p>医療工学コース 講師 池 浩司</p>	<p>Web対応可能</p>

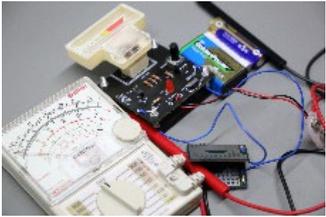


<p>タイトル</p>	<p>「パルスオキシメータ」って何？</p>	
<p>概要</p>	<p>Covid-19 の流行に伴いパルスオキシメータが広く認知されるようになった。パルスオキシメータは赤外光及び赤色光を用いて動脈血中の酸素飽和度を測定できる医療機器である。講義では、具体的にどのような原理・方法で測定し、何を評価するかを学んでいただく。また、講師の指尖でリアルタイムに変化する赤外光や赤色光の透過量の波を学生に見て頂くことでより深く原理を理解していただく。なお、対面の場合は実際に学生にパルスオキシメータを使用いただく予定である。</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>医療系職種への就職を目指す学生。工学系分野に興味のある学生。</p>	
<p>講師</p>	<p>医療工学コース 講師 池 浩司</p>	<p>Web対応可能</p>



タイトル	睡眠不足が引き起こす身体への影響 (論文を用いた根拠に準じる) について	
概要	<p>10代後半の年齢だと1日7時間以上の睡眠が必要ですが、スマホやネットの影響で、なかなか睡眠時間がとれていないのが現状です。しかし、睡眠が足りないと後々うつ病や心筋梗塞になるリスクが極めて高く、かなり危険であるということを、さまざまなデータをもとに説明する。</p>	
おすすめポイント	睡眠不足、不眠、うつ病などが、思春期の学生にどのような影響を与えるか（進学校、保健室教員など対象）。	
講師	<p>医療工学コース 講師 土居 二人</p>	Web対応可能

タイトル	青年期のネット依存症に対する対応策について	
概要	<p>青年期のゲーム依存やスマホ依存は社会現象となっており、苦しむ学生さんや家族が多く存在します。脱却には理解と周囲の協力が必要であり、最先端の知見を紹介しながら解決策を紹介いたします。</p>	
おすすめポイント	眠れない、テストの点数が下がった、ひきこもりがち このような方への対策を行います。	
講師	<p>医療工学コース 講師 土居 二人</p>	Web対応可能

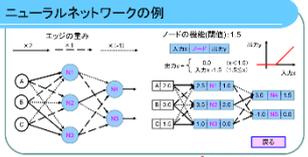
タイトル	簡易型嘘発見器及びテスターを利用した生体信号の測定	
概要	嘘発見器及びテスター等を使用して生体の信号を測定し、生体信号を可視化します。	
おすすめポイント	医療や人体、また工学系に興味がある人におすすめです。	
講師	医療工学コース 助教 清水 悦郎	Web対応不可

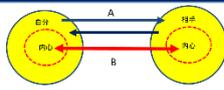
タイトル	ET ロボコン講習会	
概要	ET ロボコンへの参加を検討している方、興味があるけど何をしたらいいのかわからない方に、(可能であれば)体験も含めていろいろお話しします。	
おすすめポイント	ET ロボコンは高校生もチャレンジできるソフトウェアで勝負するロボットコンテストです。	
講師	知能情報コース 教授 下島 真	Web対応可能

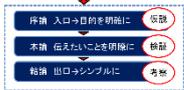
タイトル	トマトが収穫できるドラえもんを目指して	
概要	本学で開発中のトマト収穫ロボットを題材に、ロボットの基礎、ロボットがトマトを収穫する際に技術的に難しい課題、ロボットと人工知能の関係、高校で学ぶことと大学で学ぶことのつながりについてお話しします。事前に生徒さんから質問を頂いていれば、教員が可能な限り対応します。	
おすすめポイント	高校の勉強がロボットの開発にどうつながるか知りたい人。	
講師	知能情報コース 教授 佐藤 雅紀	Web対応不可

タイトル	コンピュータサイエンスと産業応用	
概要	コンピュータサイエンス入門（情報理論とコンピュータのしくみ）、産業界における応用について学ぶ。	
おすすめポイント	理系学生、情報系学部進学希望者。	
講師	知能情報コース 准教授 田中 雅晴	Web 対応不可

タイトル	「情報」とうまく付き合おう	
概要	現代は情報社会と呼ばれます。言葉としてはよく聞く「情報」ですが、「情報」って何だと思いませんか。「情報」で喜ぶ人もいれば、傷つく人もいます。そもそも「情報」とは何なのでしょう、どうして問題視されるようになったのでしょうか、「情報」で迷惑を掛けない(傷つかない)ためにはどうすればいいのでしょうか。今だからこそ、「情報」の本質を知り、うまく付き合い方を考えて見ましょう。	
おすすめポイント	「情報」への接し方について、考えるようになった人たちに最適。	
講師	マネジメント工学コース 教授 日當 明男	Web 対応可能

タイトル	データや AI とうまく付き合おう	
概要	最近よく聞く「データサイエンス」と「AI」について簡単に紹介します。ここでは、データや AI を専門的に取り扱う側ではなく、活用する側に立った紹介になります。データサイエンスや AI に利活用についての紹介だけでなく、具体的にアンケートを取り、それを集計して、そこからどういう事が分かるのか、についても説明します。さらに、ChatGPT などの生成 AI を利用して、AI を活用する上での注意点なども紹介します。	
おすすめポイント	データサイエンスや AI の活用の基本に興味がある人達に最適。	
講師	マネジメント工学コース 教授 日當 明男	Web 対応可能

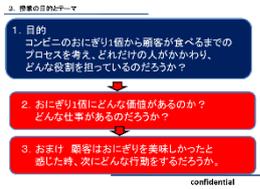
タイトル	3秒でファンにするプレゼンテーション（基礎編）	
概要	「総合的な学習の時間」の授業に即して3秒で伝わるプレゼンテーションの基礎を愉快地学ぼう！	 <p>24. プレゼンの姿勢 AとBの違い？</p> <p>「感謝」の気持ちを伝えたい伝える</p> <p>「感謝」は自分に何倍もなって戻ってくる</p>
おすすめポイント	高校生1年 総合的な学習の時間のぴったり！	
講師	マネジメント工学コース 准教授 藤原 章	Web対応可能

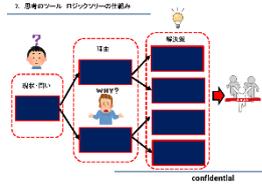
タイトル	【総合的な学習時間にピッタリ】 3秒でファンにするプレゼンテーション（中級編）	
概要	基礎編で楽しく学んだプレゼンテーションの磨き上げ、伝えるから伝わった感動を体験しよう！	 <p>25. 成功の秘訣 ①</p> <p>人間は「3」という数字が心地よい</p> <p>準備 入力→目的を明確に ① ② ③</p> <p>本演 伝えたいことを明確に ④ ⑤ ⑥</p> <p>片づけ 出口ラッシュに ⑦ ⑧ ⑨</p> <p>心</p>
おすすめポイント	高校2年と先生方 総合的な学習の時間。	
講師	マネジメント工学コース 准教授 藤原 章	Web対応可能

タイトル	【総合的な学習時間にピッタリ】 3秒でファンにするプレゼンテーション（実践編）	
概要	プレゼンテーションの大会や総合選抜試験合格を目指すのが今一つ悩んでいる高校生と先生方に楽しみな突破しよう！	 <p>26. 実践編 ① ② ③</p> <p>1. 目の高さをあげる(層力)</p> <p>2. 新ぼたきのタイピング(句点に合わせて)</p> <p>3. 目を大きく見開く</p>
おすすめポイント	もっとプレゼンテーションを学びたいが悩む高校3年生と先生方。	
講師	マネジメント工学コース 准教授 藤原 章	Web対応可能

<p>タイトル</p>	<p>【総合的な学習に時間にピッタリ】 KPOP から学ぶチームビルディング</p>	
<p>概要</p>	<p>世界的な現象である KPOP ユニットの強さと成功はチームビルディングのあった！ビジネスの視点からチームを困難を克服し成功へ導くか？楽しく学ぼう！</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>総合的な学習の時間 チーム運営で悩む中高生と先生方。</p>	
<p>講師</p>	<p>マネジメント工学コース 准教授 藤原 章</p>	<p>Web 対応可能</p>

<p>タイトル</p>	<p>【総合的な学習の時間にピッタリ】 自動販売機は最高のマーケティングだ！</p>	
<p>概要</p>	<p>様々な自動販売機が登場し、マーケティングの知恵が詰まっている最高の学びの場だ！</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>マーケティングの関心があるが悩んでいる中高生と先生方。</p>	
<p>講師</p>	<p>マネジメント工学コース 准教授 藤原 章</p>	<p>Web 対応可能</p>

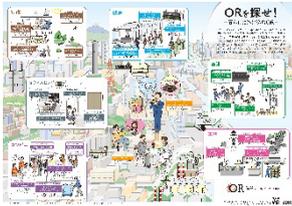
<p>タイトル</p>	<p>【総合的な学習の時間にピッタリ】 コンビニの1個のおにぎりから見える世界！</p>	
<p>概要</p>	<p>コンビニのおにぎり1個に関わる人々を想い、世界とのつながり×感謝×他者思考を体感するでしょう！</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>SDGs を学ぶも悩む中高生と先生方。</p>	
<p>講師</p>	<p>マネジメント工学コース 准教授 藤原 章</p>	<p>Web 対応可能</p>

タイトル	【総合的な学習の時間にピッタリ】「問い」を立てるって何て楽しいんだ！～論理的思考の世界へようこそ～	
概要	総合的な学習の時間の出発点は「問い」をたて、仮説⇨検証⇨考察のストーリーとして論理的思考法を楽しもう！	
おすすめポイント	論理的思考に関心や悩める中高生と先生方。	
講師	マネジメント工学コース 准教授 藤原 章	Web対応可能

タイトル	【総合的な学習の時間にピッタリ】歴史とアニメから学ぶ「負けない戦略」×「リーダーシップ」	
概要	リーダーシップと戦略はシンプル。失敗事例からリーダーとは？負けない戦略とは？を楽しく学ぼう。	
おすすめポイント	リーダーシップに関心があり悩む中高生と先生方。	
講師	マネジメント工学コース 准教授 藤原 章	Web対応可能

タイトル	ドラえものの道具を使って不便さを解決しよう！	
概要	家庭や学校の不便さを解決する思考を学ぼう！ネガティブからポジティブへの進化を楽しもう！	
おすすめポイント	解を見つけないが悩む中高生と先生方。	
講師	マネジメント工学コース 准教授 藤原 章	Web対応可能

タイトル	波佐見焼のものづくり・ひとつづくり	
概要	<p>なぜ波佐見焼は売れるのか、ふるさと納税額が長崎で2位なのか。1万3千人の町が全国的に有名な陶器をどのように作っているかを解説します。</p>	
おすすめポイント	話題の波佐見焼と町の魅力の秘密を紹介します。	
講師	<p>マネジメント工学コース 講師 山路 学</p>	Web対応可能

タイトル	意思決定の科学	
概要	<p>意思決定とは、一般的に人間がある目的に向かって行動する際に、多数の選択肢の中から一つを選ぶ思考の過程です。私たちの人生には、進学先や就職先、結婚相手の選択といった重要な選択の他にも、昼食や視聴するテレビ番組など、さまざまな選択が数多く存在します。その中でも、人生に一度きりの選択において失敗したくないため、正しい選択をするための意思決定の科学があります。</p>	
おすすめポイント	科学的な方法で意思決定を行いたい方へ	
講師	<p>マネジメント工学コース 講師 王 琦</p>	Web対応可能

<p>タイトル</p>	<p>地域循環共生圏による持続可能な社会づくり</p>	
<p>概要</p>	<p>地域の食やエネルギー資源を活用しながら関連する組織の協働関係を構築することにより持続可能な地域社会を構築していく考え方を知り、事例を見ることで身近な地域のこれからの考え方を考えます。</p>  <p>出典元：環境省</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>関係者間のネットワークを構築し地域の将来を考えるときに。</p>	
<p>講師</p>	<p>生命環境工学コース 教授 蒲原 新一</p>	<p>Web対応可能</p>

<p>タイトル</p>	<p>動物の眠りの世界：だれが寝て、だれが眠らない？</p>	
<p>概要</p>	<p>夜に夢をみる、なかなか寝付けない、寝だめをする。私たちヒトにとって身近な眠るという行動は、地球上の全ての動物に共通するものとされています。動物によっては脳の半分だけを交互に眠らせるものもいれば、ヒトのように寝袋やベットをつくって眠るものまでいます。本講義では、動物がなぜ眠るのか？快適な睡眠をとるためにどんなことをしているのか？など眠りに関わる様々なトピックを紹介しします。</p> 	
<p>おすすめポイント</p>	<p>ヒトや生き物に興味をもっている方、快適な日常を過ごしたい方。</p>	
<p>講師</p>	<p>生命環境工学コース 准教授 持田 浩治</p>	<p>Web対応可能</p>

<p>タイトル</p>	<p>地域の廃棄物処理から再生可能エネルギーにつながる未来</p>	
<p>概要</p>	<p>私たちの暮らしの中から発生する「ごみ」。皆さんは要らない物を「ごみ」と呼んでいます。うまく利用することが出来れば「資源」に代わります。日本から排出される廃棄物の量やリサイクル方法、廃棄物を利用した再生可能エネルギーなどについて講義します</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>小学生、中学生、高校生、一般</p>	
<p>講師</p>	<p>生命環境工学コース 准教授 中道 隆広</p>	<p>Web対応可能</p>

<p>タイトル</p>	<p>身近なバイオテクノロジー</p>	
<p>概要</p>	<p>バイオテクノロジーと聞くと、難しいイメージを持つ人も多いかもしれません。しかし、私たちの暮らしはバイオテクノロジーと密接に繋がっており、身近にあふれています。そのような身近なバイオテクノロジーについて、具体例を挙げて紹介します。生物学だけではなく、環境や医療などといった様々な分野で使用されているバイオテクノロジーを知ること、視野が広がることを期待しています。</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>大学やバイオ系の企業に就職した人が多くいます。</p>	
<p>講師</p>	<p>生命環境工学コース 講師 市瀬 実里</p>	<p>Web対応可能</p>

<p>タイトル</p>	<p>発達障害ってなんだろう？</p>	
<p>概要</p>	<p>発達障害という言葉は最近よく耳にするかと思いますが、しかし、「発達障害って何？」と聞かれると、正確に答えられる人はどれだけいるのでしょうか。この出前講義では、発達障害に関する知識を広く扱います。それにより、発達障害の特性や環境・遺伝との関係性を知ってもらうことを目的としています。発達障害に対する偏見が少しでも低減することを願っています。</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>心理や福祉など支援に関わることを学びたい人。</p>	
<p>講師</p>	<p>生命環境工学コース 講師 市瀬 実里</p>	<p>Web対応可能</p>

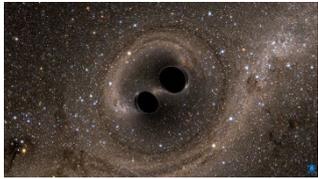


<p>タイトル</p>	<p>なくなりそうで なくなるもの</p>	
<p>概要</p>	<p>世の中には、技術だけ優れていれば、モノは常に売れ続けるというわけではない。結局は利用者に受け入れられて初めてモノは売れるということである。そのなかで過去の産物であっても、未だに終息することなく存在するものもある。その本質について講述する。</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>コンシューマーエレクトロニクスに興味のある方。 世の中の動きに興味のある方。</p>	
<p>講師</p>	<p>共通教育部門 教授 田中 賢一</p>	<p>Web対応可能</p>

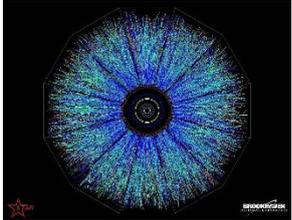


タイトル	スマートフォンの仕組み	
概要	<p>最近であれば、老若男女問わずどなたでもスマートフォンを所有するような時代となってきた。そのスマートフォンがどのような構成となっているかを、ハードウェアならびにソフトウェアの両面から講述する。</p> 	
おすすめポイント	ハードウェアならびにソフトウェアに興味のある方、そして、身近なものに興味のあるからへお勧めである。	
講師	共通教育部門 教授 田中 賢一	Web対応可能

タイトル	ミクロの世界の算数	
概要	<p>算数でも学ぶ和や積の四則でありながら、その一部を変えるだけでミクロの世界の物理を記述するのに必要な道具となりうる。それを踏まえて、当たり前と考えている算数や数学には前提があり、その使用上の注意の下で使用しなければならないという算数・数学の論理を考えてもらう。</p> $[q, p] \neq 0$	
おすすめポイント	数学は役に立たないと考える人に聞いて欲しいです。	
講師	共通教育部門 教授 澁佐 雄一郎	Web対応不可

タイトル	最新の宇宙の知見と私たちとのつながり	
概要	<p>「宇宙には果てがあるのか」「地球外生命は存在するか」「宇宙はどうやって始まったのか」などの素朴な疑問は、実は最新の研究によって徐々に解き明かされつつあります。日頃ニュースで見る宇宙に関する最新の話題について易しく解説をします。</p> 	
おすすめポイント	科学に興味を持ってほしいと思って用意した講演です。今まで、高校生や中学高校の理科の先生に話してきました。	
講師	共通教育部門 教授 板倉 数記	Web対応可能

タイトル	物質の「極限状態」とは何か、何が起こるのか？ ～超高温・超高密度・超高エネルギーで現れる不思議な世界～	
概要	<p>超高温、超高密度など、物質が存在できるぎりぎりの極限状態では何が起こるのかについて最新の物理学の知見を紹介。</p> 	
おすすめポイント	高校生から一般の人まで、科学に興味を持つ人ならどなたでも。	
講師	共通教育部門 教授 板倉 数記	Web対応可能

<p>タイトル</p>	<p>宇宙誕生直後を再現する ～ビッグバン後に存在した物質の状態を地球上で作り、 宇宙の成り立ちを調べる～</p>	
<p>概要</p>	<p>宇宙誕生直後に存在したであろうクォーク・グルーオンプラズマという状態とは何か？そして、それを地球上で再現して性質を調べようという実験が行われている。それらについての紹介。</p> 	
<p>おすすめポイント</p>	<p>高校生から一般の人まで、科学に興味を持つ人ならどなたでも。</p>	
<p>講師</p>	<p>共通教育部門 教授 板倉 数記</p>	<p>Web対応可能</p>

<p>タイトル</p>	<p>ウェルビーイングとフローのポジティブ心理学</p>	
<p>概要</p>	<p>近年、心理学では人間の心における強みに焦点をあてるポジティブ心理学という新しい分野が注目されています。そのなかでキーとなる基本的な概念がウェルビーイングとフローです。私たちのウェルビーイング（良い状態、幸福を感じている状態）とそれをもたらすフロー（やること自体が楽しく夢中になって過ごす充実のひととき）を実現するにはどうすればよいか。その成立の基本要件は何か。ポジティブな心のあり方に関する最新の研究を紹介したいと思います。</p> 	
<p>おすすめポイント</p>	<p>心理学の研究成果を生活のなかでポジティブに活かしていきたいと思っている人に。</p>	
<p>講師</p>	<p>共通教育部門 教授 松岡 和生</p>	<p>Web対応不可</p>

タイトル	多文化共生のためのやさしい日本語 ～外国人にも伝わりやすい日本語を体験しよう～	
概要	<p>「やさしい日本語」とは、普通の日本語より簡単で、外国人・子ども・お年寄りなど、だれにでもわかりやすい日本語のことです。日本人と外国人が地域で共に暮らし活躍していく多文化共生社会では、相手のことを思いやりながらコミュニケーションをとる「やさしい日本語」の活用が重要です。「やさしい日本語」のコツを知れば、だれでも使うことができます。一緒に学んで使ってみましょう！</p>	
おすすめポイント	やさしい日本語に言いかえる体験を通して学びを深めます！	
講師	共通教育部門 准教授 桑戸 孝子	Web対応不可

タイトル	英語力を文化や発想から高めていこう	
概要	<p>言語には一定の法則があります。それが文法です。その法則は文化的な発想や、言語を扱いやすいようにする発想から生まれるものであります。その発想から文法を理解して英語力を高めます。</p>	
おすすめポイント	暗記に頼りたくない人、もっと文法理解を深めたい人にお勧めです。	
講師	共通教育部門 講師 濱崎 大	Web対応可能

<p>タイトル</p>	<p>勝者だけがスポーツ人ではない、福祉コミュニティから考える Q O L (Quality of Life)</p>	
<p>概要</p>	<p>生涯スポーツをサッカーに関わることから考えていきます。セミナーの担当者は、英語教員ですが、小学生サッカーの指導者でもあり、西彼杵郡のトレセン指導も行っています。ひとりの人間をモデルに、スポーツの関わりとその在り方について考えていきます。</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>どんなことでもスポーツに関わりを持ちたい人。</p>	
<p>講師</p>	<p>共通教育部門 講師 濱崎大</p>	<p>Web対応可能</p>

<p>タイトル</p>	<p>語学を活かした職業を考えよう！</p>	
<p>概要</p>	<p>語学を活かした職業を皆さんと一緒に考えていきます。語学を活かすとは、どのような考え方なのでしょうか。そしてそのような職業はどんなものがあるのでしょうか。これからの国際社会、日本の未来を考えたしながら、講座を進めていきます。</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>外国語を学びたいけど、将来像がイメージできない人。</p>	
<p>講師</p>	<p>共通教育部門 講師 濱崎大</p>	<p>Web対応可能</p>

<p>タイトル</p>	<p>She, he or they - ことばに潜むジェンダー不平等</p>	
<p>概要</p>	<p>国際社会におけるダイバーシティへの意識の高まりに伴い、英語の人称代名詞 (he, she, they) の使われ方が大きく変わりつつある。この事例を中心に、我々が無意識に用いている言葉にジェンダーに関する偏見や価値観が反映されることを見ていく。</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>英語と日本語の分かりやすい例を用いて、メタ言語的にジェンダーバイアスを分析することで、無意識のジェンダーバイアスについて考えるきっかけとなる。</p>	
<p>講師</p>	<p>共通教育部門 講師 永次 健人</p>	<p>Web対応可能</p>

<p>タイトル</p>	<p>人種差別と性差別</p>	
<p>概要</p>	<p>本講義では人種差別と性差別を事例とし、なぜ差別やなくすことが難しいのかについて考える。人種や性別によって能力や特性に生物学的な差があるという観念は、いまなお根強い。科学的根拠が薄弱であるという指摘にもかかわらず、こういった見方は強いリアリティを保っている。なぜこのような状況が続くのかを、本講義では「予言の自己成就」という観点から分析する。</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>多様性の実現に向けて何が必要なのかを考えたい人へ</p>	
<p>講師</p>	<p>共通教育部門 講師 古川 直子</p>	<p>Web対応不可</p>

体験学習

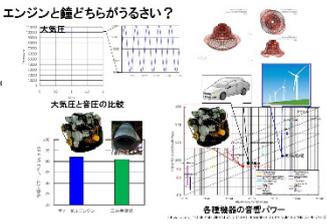
高校生のキャリア教育や進路指導の一環として、

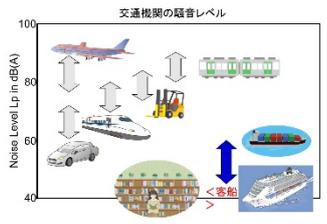
本学の施設・設備を利用した体験型の学習プログラムです。

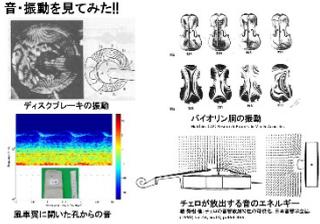
タイトル	船舶海洋試験水槽（雲の上水槽）で実験してみよう。 ～燃料消費量の少ない船、どんな形がいいのかな？～	
概要	<p>船の燃料消費量は、どうしたら低減することが出来るのでしょうか。普段、目にすることができない水から下の形状にその秘密があります。この体験学習では、その秘密を学び、さらにその秘密を活かした船体形状を実際に製作します。さらに、製作した模型船を使って水槽試験を実施し、その性能を評価します。どのチームの船型が最も優れているかな？</p>	
おすすめポイント	発泡材から切り出して模型船をつくります。モノづくりの好き方、是非、ご参加ください。	
講師	船舶工学コース 教授 石川 暁	

タイトル	「造船シミュレーターによる建造体験」	
概要	<p>溶接/塗装のシミュレーター体験で船舶の建造を学ぶ。</p>	
おすすめポイント	海洋や船舶に興味のある方なら OK	
講師	船舶工学コース 教授 松岡 和彦	

タイトル	「水中ロボットを作ってみよう」	
概要	<p>組立式水中ロボットを作って水中観察。</p>	
おすすめポイント	海洋や船舶に興味のある方なら OK	
講師	船舶工学コース 教授 松岡 和彦	

<p>タイトル</p>	<p>静かなエンジンと鐘（ベル）の音、どちらがうるさい？ ～ベルの振動音を測ってみよう～</p>
<p>概要</p>	<p>現在、自動車やフォークリフトなどに搭載されているエンジンは静かになっています。では、どのくらい静かでしょうか。清らかな音を奏でる鐘(ベル)とどちらが静かでしょうか。エンジンを静かにするためにどのようなことが検討されているのでしょうか。又、釣鐘は撞木でつきますがベルは金属で叩きます。何故でしょう。ベルはどのようにして音が出ているのでしょうか。ベルの音や振動を測って、振動と音の関係を考えてみましょう。</p> 
<p>おすすめポイント</p>	<p>エンジンはどこまで静かにできるか?一緒に考えてみませんか。</p>
<p>講師</p>	<p>機械工学コース 教授 本田 巖</p>

<p>タイトル</p>	<p>快適な船をつくる～客船はどのくらい静か？ 他の空間と比べてみよう！～</p>
<p>概要</p>	<p>長崎にもよく来る客船ですが、快適な客船とはどのようなモノでしょうか？音の面から考えてみましょう。客室は 40～50dB ですが、授業中・試験中の教室とどちらが静かでしょう。講義室の騒音レベルを図って音のレベルを体験します。又、エンジンの音は聞こえるのでしょうか？部屋の会話の声は廊下に聞こえる？廊下を通る人の会話は？静かで音の面からプライバシーを確保された空間はどのようにして造られているかを紹介します。</p> 
<p>おすすめポイント</p>	<p>豪華客船の客室は 40～50dB です。では教室はどのくらい？</p>
<p>講師</p>	<p>機械工学コース 教授 本田 巖</p>

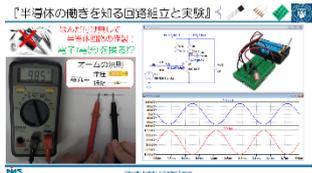
<p>タイトル</p>	<p>振動や音って見えるの？ ～音速を測ってみよう／音で測ってみよう～</p>	
<p>概要</p>	<p>振動や音を見たことありますか？楽器を触って振動を感じることはできても振動しているかは見えません。何故なら通常の振動や音は非常に小さな振幅だからです。その微小な振幅を見るために色々な手法が開発されています。色々な手法を使って見た構造物の振動や音、そして振動や音のエネルギーの流れについて紹介します。又、実際に振動・音を見ると共に、空気中や金属を伝わる音速を測ったり、音波を使って体積を測る実験もします。</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>振動・音が直接みえたらどうなるのでしょうか？考えませんか？</p>	
<p>講師</p>	<p>機械工学コース 教授 本田 巖</p>	

<p>タイトル</p>	<p>プログラム言語 MATLAB を使った振動と音の世界</p>	
<p>概要</p>	<p>MATLAB[®]言語を使った数学や振動現象の簡単なプログラムを入力しながら学習します。</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>実際にプログラム入力したものが結果として表れます。</p>	
<p>講師</p>	<p>機械工学コース 教授 黒田 勝彦</p>	

<p>タイトル</p>	<p>建築模型体験</p>	
<p>概要</p>	<p>模型作りを通して、パーツから空間と立体への過程を学びます。</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>モノづくりに興味ある方</p>	
<p>講師</p>	<p>建築学コース 教授 李 桓</p>	

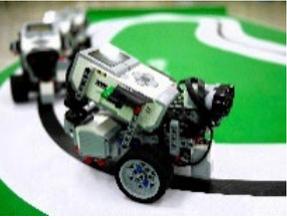
タイトル	”バウハウス”の説明と模型作り	
概要	<p>第2次大戦前に存在したドイツの設計集団”バウハウス”は建築史においても重要な存在で、現代の建築に大きな影響を及ぼしました。その説明と簡単な模型を作成します。</p>	
おすすめポイント	建築史に興味ある人におすすめです。	
講師	建築学コース	教授 橋本 彼路子

タイトル	ドローンの操縦体験と法律・飛行許可承認申請	
概要	<p>ドローンは、ひとつの遊具から社会システムに欠かせないモノとなりつつあります。ドローンの構造や仕組み、操縦体験を通して、ドローンへの理解を深めます。一方、ドローンを操縦するためには、法律を理解し、各種の申請を行う必要があります。それらのことを理解してはじめてドローンを社会システムに取り組めることに繋がります。</p>	
おすすめポイント	ドローンの楽しさと厳しさを理解したい人	
講師	電気電子工学コース	教授 松井 信正

タイトル	半導体の働きを知る回路組立と実験	
概要	<p>トランジスタ、LED、抵抗とブレッドボードを使った回路組立と電子を感じる実験です。</p>	
おすすめポイント	半導体の働きを知りたい人に向けた回路組立と実験です。	
講師	電気電子工学コース	教授 清山 浩司

<p>タイトル</p>	<p>医療機器を安全に動かしてみよう</p>	
<p>概要</p>	<p>本学の医療実習室には医療現場で使用されている医療機器が数多くあります。自習機器を紹介しながら、臨床工学技士がどのような医療業務を行っているかを具体的に説明し、一部の装置を稼働させて病院の安全確保に向けた取り組み等を理解して頂きます。</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>将来、医療に携わる仕事がしたいと考えている方にお勧めです。</p>	
<p>講師</p>	<p>医療工学コース 教授 川添 薫</p>	

<p>タイトル</p>	<p>睡眠無呼吸症候群の改善</p>	
<p>概要</p>	<p>睡眠時無呼吸症候群を改善するための対症療法として行われる CPAP 治療を実際の医療機器を用いて体験。</p>	 <p>睡眠無呼吸症候群の改善</p>
<p>おすすめポイント</p>	<p>患者様の気持ちに寄り添うことができ、自分自身の健康に興味を持ってもらえる(いびきや睡眠に悩んでいる方が対象)</p>	
<p>講師</p>	<p>医療工学コース 講師 土居 二人</p>	

<p>タイトル</p>	<p>ロボットを動かそう！</p>	
<p>概要</p>	<p>自律型ロボットを実際に動かしながら、プログラミングの基礎を学びます。</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>自分の命令通りにロボットが動くので、プログラミングのちょっとした違いも目で確認できます。</p>	
<p>講師</p>	<p>知能情報コース 教授 下島 真</p>	

<p>タイトル</p>	<p>NiAS 大学ロボコン！？ ～NHK 学生ロボコンの操縦体験～</p>	
<p>概要</p>	<p>本学では NHK が主催する NHK 学生ロボコン（全国大会）に出場することを目標に、学生サークル「NiAS 夢工房」がロボットを製作しています。この体験学習では、全国大会に出場したロボットの操縦体験をしながら、ロボットを製作するためのアイデア、構造、仕組み、サークル活動や大学生活についてお話しします。操縦体験の前には教員がロボットに関する技術と高校の勉強のつながりについてお話しします。事前に生徒さんから質問を頂いていれば、教員が可能な限り対応します。</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>ロボットに興味がある人、大学生活が気になる人（大学生が対応）</p>	
<p>講師</p>	<p>知能情報コース 教授 佐藤 雅紀</p>	

<p>タイトル</p>	<p>スマホで動くゲームを作ろう</p>	
<p>概要</p>	<p>スマホ(Android、iOS)でも動作させることができるゲームのプログラムを作ります。一から作るのではなく、所々の空欄を適切なコード (JavaScript や HTML) で埋めて、ゲームプログラムを完成させます。現在用意しているゲームは、ハイ&ロー数あてゲーム、計算道場、ぷよぷよゲームです。ゲームの種類は今後増やしていきますが、体験学習では 1 時間で 1 つのゲームを想定しています。また、環境設定に 20 分程度かかります。</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>インターネット環境とキーボード操作が前提となります。</p>	
<p>講師</p>	<p>マネジメント工学コース 教授 日當 明男</p>	

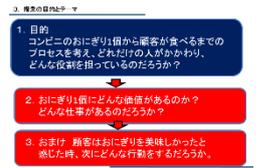
<p>タイトル</p>	<p>ステージ・ジョブスも学んだ プレゼンテーションを楽しもう！</p>
<p>概要</p>	<p>どうすれば伝わるのか。なぜ、伝わらないのか。即解決！コンテンツと表現を楽しく学ぼう！</p> 
<p>おすすめポイント</p>	<p>プレゼンで悩む高校生と先生方</p>
<p>講師</p>	<p>マネジメント工学コース 准教授 藤原 章</p>

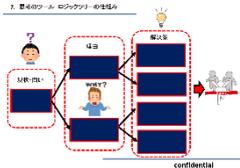
<p>タイトル</p>	<p>【総合的な学習の時間にピッタリ】 3秒でファンにするプレゼンテーション（中級編）</p>
<p>概要</p>	<p>受講者は伝わるから伝わったの進化に驚くでしょう！</p> 
<p>おすすめポイント</p>	<p>プレゼン挑戦しているが悩む高校2年と先生方</p>
<p>講師</p>	<p>マネジメント工学コース 准教授 藤原 章</p>

<p>タイトル</p>	<p>【総合的な学習の時間にピッタリ】 3秒でファンにするプレゼンテーション（実践編）</p>
<p>概要</p>	<p>プレゼンテーションの大会や総合選抜試験合格を目指すのが今一つ悩んでいる高校生と先生方に楽しみながら突破しよう！</p> 
<p>おすすめポイント</p>	<p>もっとプレゼンテーションを学びたいが悩む高校3年生と先生方</p>
<p>講師</p>	<p>マネジメント工学コース 准教授 藤原 章</p>

<p>タイトル</p>	<p>【総合的な学習に時間にピッタリ】 KPOP から学ぶチームビルディング</p>
<p>概要</p>	<p>世界的な現象である KPOP ユニットの強さと成功はチームビルディングのあった！ビジネスの視点からチームを困難を克服し成功へ導くか？楽しく学ぼう！</p> 
<p>おすすめポイント</p>	<p>総合的な学習の時間 チーム運営で悩む中高生と先生方</p>
<p>講師</p>	<p>マネジメント工学コース 准教授 藤原 章</p>

<p>タイトル</p>	<p>【総合的な学習の時間にピッタリ】 自動販売機は最高のマーケティングだ！</p>
<p>概要</p>	<p>様々な自動販売機が登場し、マーケティングの知恵が詰まっている最高の学びの場だ！</p> 
<p>おすすめポイント</p>	<p>マーケティングの関心があるが悩んでいる中高生と先生方</p>
<p>講師</p>	<p>マネジメント工学コース 准教授 藤原 章</p>

<p>タイトル</p>	<p>【総合的な学習の時間にピッタリ】 コンビニの1個のおにぎりから見える世界！</p>
<p>概要</p>	<p>コンビニのおにぎり1個に関わる人々を想い、世界とのつながり×感謝×他者思考を体感するでしょう！</p> 
<p>おすすめポイント</p>	<p>SDGs を学ぶも悩む中高生と先生方</p>
<p>講師</p>	<p>マネジメント工学コース 准教授 藤原 章</p>

<p>タイトル</p>	<p>【総合的な学習の時間にピッタリ】「問い」を立てるって 何て楽しいんだ！～論理的思考の世界へようこそ～</p>
<p>概要</p>	<p>総合的な学習の時間の出発点は「問い」をたて、仮説 ⇨検証⇨考察のストーリーとして論理的思考法を楽しもう！</p> 
<p>おすすめポイント</p>	<p>論理的思考に関心や悩める中高生と先生方</p>
<p>講師</p>	<p>マネジメント工学コース 准教授 藤原 章</p>

<p>タイトル</p>	<p>【総合的な学習の時間にピッタリ】 歴史とアニメから学ぶ「負けない戦略」×「リーダーシップ」</p>
<p>概要</p>	<p>リーダーシップと戦略はシンプル。失敗事例からリーダーとは？負けない戦略とは？を楽しく学ぼう。</p> 
<p>おすすめポイント</p>	<p>リーダーシップに関心があり悩む中高生と先生方</p>
<p>講師</p>	<p>マネジメント工学コース 准教授 藤原 章</p>

<p>タイトル</p>	<p>ドラえものの道具を使って不便さを解決しよう！</p>
<p>概要</p>	<p>家庭や学校の不便さを解決する思考を学ぼう！ネガティブからポジティブへの進化を楽しもう！</p> 
<p>おすすめポイント</p>	<p>解を見つけたいが悩む中高生と先生方</p>
<p>講師</p>	<p>マネジメント工学コース 准教授 藤原 章</p>

<p>タイトル</p>	<p>身近な問題解決学——オペレーションズ・リサーチ（OR）</p>	
<p>概要</p>	<p>「応用数学の化け物」と言われるオペレーションズ・リサーチ（OR）に対して、厳しい数式ばかりの印象を持つ人は少なくないでしょう。しかし、実際にはORの基本的な考え方を身につけることは決して難しくありません。すでに、身近な問題について、誰もがORを実践しています。例えば、コロナ禍におけるマスク着用の是非に関する議論は社会的ジレンマであり、これはゲーム理論の中で有名な問題です。また、毎日のようにスーパーで食品にいつ割引シールを貼るか、何パーセント割引にするかという最適化問題もORの一部です。このように、人間の活動や企業などの組織の活動を対象に、各種問題やその解決方法を紹介します。</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>身近な問題の発見と解決に関心がある方へ</p>	
<p>講師</p>	<p>マネジメント工学コース 講師 王 琦</p>	

<p>タイトル</p>	<p>水族館でエソロジストデビューする</p>	
<p>概要</p>	<p>動物の行動を研究するエソロジスト（動物行動学者）は、1冊のノートとボールペンをもって、アフリカから南極まで世界を旅します。重要なのは、動物を観察するセンスです。本体験学習では、キャンパスに隣接する長崎ペンギン水族館のペンギンたちを研究対象に、動物の行動観察にチャレンジします。</p>	
<p>おすすめポイント</p>	<p>イヌやネコ、動物園や水族館が好きな方。研究者の目線で彼らを眺めてみませんか？</p>	
<p>講師</p>	<p>生命環境工学コース 准教授 持田 浩治</p>	

<p>タイトル</p>	<p>化学実験を通じて、環境分析や 再生可能エネルギー技術の世界を見てみよう</p>
<p>概要</p>	<p>地球温暖化、大気汚染、水質汚染など様々な環境問題が世界中で発生しています。これらの原因を知り、水質分析や再生可能エネルギーを実際に作ってみて化学実験の面白さを体験していただきます</p> 
<p>おすすめポイント</p>	<p>小学生、中学生、高校生、一般</p>
<p>講師</p>	<p>生命環境工学コース 准教授 中道 隆広</p>



【お問い合わせ】

長崎総合科学大学

オープンイノベーションセンター

〒851-0193 長崎市網場町 536

TEL : 095-838-5116

FAX : 095-838-3157