

2年	科目	ミニ研究	講義/実験	前期	担当	全教員
全学科共通		Research Practice	必修	1履修単位		All staff
授業の概要						
指導教員から与えられたテーマについて、学生自ら調査・研究・製作の計画を立て実行する。学生自らグループ活動を通して、コミュニケーションを意識し、問題点の発見と解決方法について学ぶ。						
本校学習・教育目標(本科のみ)		目標	説明			
		1	技術者の社会的役割と責任を自覚する態度			
		2	自然科学の成果を社会の要請に応じて応用する能力			
		3	工学技術の専門的知識を創造的に活用する能力			
		4	豊かな国際感覚とコミュニケーション能力			
	○	5	実践的技術者として計画的に自己研鑽を継続する姿勢			
プログラム学習・教育目標 (プログラム対象科目のみ)	実践指針 (プログラム対象科目のみ)		実践指針のレベル (プログラム対象科目のみ)			
授業目標						
<p>① 目的を理解して、計画立案・実行・報告の各段階を自主的に遂行することができる。</p> <p>② 必要な情報を探すだけでなく、情報の確かさを評価できる。</p> <p>③ 必要なコミュニケーションをとることができ、共同作業を円滑に行うことができる。</p> <p>④ 活動内容や結果を報告書にまとめ、第三者に伝えることができる。</p>						
授業計画						
<p>4月の第1回授業(ガイダンス)に希望調査を行い、テーマを決定する。 活動期間は4月下旬～9月(夏休み期間を含む)。 テーマによって校外活動、時間割とは異なる時間帯での活動がある。</p> <p>提出物 ・活動報告書(毎回): 活動内容を記録し、指導教員に提出し、確認を受ける。 ミニ研究発表会 ・発表会: 第二体育館を会場にしたポスター発表。</p> <p>&lt;平成27年度のテーマ&gt; 物質の状態、野菜の中に微生物は住んでいる?、(1)身の回りをシミュレートする!、(2)論理スイッチだけで作る電卓ソフトの研究、ジュールの実験を再現(2)、CPUを自作しよう、コンピュータでシミュレーション、「クマムシの生息場所を探す」、CONTROLLOGY Part2 ーしなやかな身体を獲得するための運動メソッドー、エコランカーをつくろう、ニュースで学ぶ英語、ネットワーク基礎?、電気が利用されている物の仕組みを調べてみよう、体にいいお茶、美味しいお茶の淹れ方を考えよう、視覚の科学を理解し、眼の病気の診断方法を考える、グラフィート、自然界に潜む確率分布、振動に強い構造を考えよう、デジタルカメラの科学、ゼオライトのかがり、レオナルド・ダ・ヴィンチの壊してみる実験の再現、バーコードについて、高専生の知らないフィルムカメラの世界、池上彰の「わかりやすさ」を科学する、バイオメタルでマリオネットを操る(その2)、魅せるプロジェクションマッピング、音のイリュージョン! 耳の錯覚はあるか?、構造色を作ろう、ルービックキューブで学ぼう、ロボカップジュニアに挑戦!、「哲学カフェ@沼津高専」を開催する、生きている「神話」、運動を覚える知とは何かを探る、Cooking in English、Powers of Tenとフェルミ推定、美味しい珈琲の淹れ方、ビーチコーミング、学校で教わらない数学を学ぶ、ドイツの環境政策、眼の光に対する反応を観察する、気体の体積測定による絶対零度の推定、筋電位を使ったインタラクティブメディアアートの制作、静岡県の特産品でトクホの認定を受ける、偏光アートに挑戦しようー3rd.ー、講談社ブルーバックスを読む、100m走計測装置の製作、英語が得意な高専生ってどういう人?、再生可能エネルギーin沼津高専、プリントシール機と画像処理、電子工作を用いたオリジナルエレキギター製作、脳神経科学と錯視・錯聴現象、荒地と資源の有効利用ー沼津高専緑化計画ー、地域の廃線から学ぶ(4)、地域社会への地理的アプローチ、動く図書館、級数の収束発散、Dominion〜暗黒時代〜、PLC(Programmable Logic Controller)を使った制御システムの構築、三山くずしの必勝法、沼津市「木負」この地名何と読む?、オリンピック種目に挑戦しよう!、ユダヤ人を救った人々、炭の不思議、手作りモーターでボートレース、葉脈にめっきをしてみよう、動吸振器の開発に関する研究、パテントマップを作る、廃棄物からバイオエタノールをつくろう、この世で最も美しい再結晶!、レプリカ作成(リバースエンジニアリング)に挑戦しよう、コーヒーや緑茶に含まれている成分をDART-MSで測定してみる、沼津高専周辺の自然観察、実践「ブックトーク」、膜電位で卵の品質を測ってみよう、映画・マンガで歴史を学ぼう! など</p>						
評価方法と基準	活動への取り組み状況と発表会の内容で評価する。取り組み状況は、毎回提出の活動報告書などをもとに指導教員が評価する。発表会の内容は、ポスター、質疑応答などを指導教員と審査員が評価する。					
教科書等	特になし					
備考	<p>1.試験や課題レポート等は、JABEE、大学評価・学位授与機構、文部科学省の教育実施検査に使用することがあります。</p> <p>2.授業参観される教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に教科目担当教員へ連絡してください。</p>					