

科目名	学年	期別・授業時間・単位数	教員名	
工学基礎 Basics of Engineering	1	通年・2単位時間/週・2単位	井上 泰仁 (代表) 研究室 A棟3階 (A-319) 内線電話 8964 e-mail: yinoue@maizuru-ct.ac.jp	
科目到達レベル: <input checked="" type="checkbox"/> 1.知識・記憶 <input type="checkbox"/> 2.理解 <input type="checkbox"/> 3.適用 <input type="checkbox"/> 4.分析 <input type="checkbox"/> 5.評価 <input type="checkbox"/> 6.創造				
【概要】 本科目は、工学技術者として必要な基礎的知識と素養を身に付けることを目的とする。そのために、各学科が提供するテーマを実習するだけでなく、工場見学・講演によってもものつくりの現状や先端技術を見聞きし、工学の意義、および、地元企業・自治体が必要としている技術者像を理解する。				
【到達目標】				
1 専門4学科の概略について学ぶ。 ② 高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業等でどのように活用・応用されているかを理解できる。 ③ 図面の役割と種類を理解できる。 ④ 線の種類と用途を説明できる。 ⑤ 品物の投影図を正確に書くことができる。 6 設計コンセプトに沿ってアイデアを具現化できる。 ⑦ 電荷と電流、電圧を説明できる。	⑧ 簡単な電気回路の、電流・電圧・抵抗の計算ができる。 ⑨ プログラミング言語を用いて基本的なプログラミングができる。 ⑩ 与えられた目標を達成するための解決方法を考えることができる。 ⑪ 基本的なアルゴリズムを理解し、図式表現できる。 12 互いに協力し、チームワーク力を発揮して、実習を円滑に行うことができる。 13 力の伝わり方が理解できる。 14 ヒューマンスケール概念が理解できる。 15 自分の考えを図面により表現できる。			
【学習・教育到達目標】 (B) 専門分野の基礎知識を修得し、技術の実践に応用できる。 (I) 責任を自覚し、互いに協力し合い、チームの目的達成に貢献できる。				
【教科書、参考書等】 教科書：必要に応じて資料を配布する。				
【授業計画】				
期別・週	内 容	到達目標	教科書参照ページ	
第1週 第2週 ～30週	オリエンテーション・シラバスの説明〔視聴覚教室〕 各学科テーマⅠ～Ⅳ(各6週)を各クラス単位でローテーションし、実習を行う(前期:2テーマ、後期:2テーマ)。 機械工学科テーマ:Ⅰ〔各クラスのホームルーム〕 (1週目 機械工学概論 (前期:村上,後期:須田)) (2～5週目 製図基礎 (前期:村上,後期:須田)) (6週目 作品コンテスト (前期:村上,後期:須田)) 電気情報工学科テーマ:Ⅱ〔情報科学センター〕 (1週目 電気情報工学概論 (井上)) (2・3週目 iPadを用いた回路練習 (井上)) (4～6週目 プログラミング基礎 (井上)) 電子制御工学科テーマ:Ⅲ〔S棟3階CAD/CAM教室〕 (1週目 電子制御工学概論 (川田)) (2週目 レゴ・マインドストームの使用法 (川田)) (3～5週目 トレースカー製作 (川田)) (6週目 トレースカー競技、後片付け (川田)) 建設システム工学科テーマ:Ⅳ〔第2合併教室〕 (1週目 建設システム工学概論 (玉田・徳永)) (2・3週目 ハガキで作るブリッジコンテスト (玉田)) (4週目 人体寸法ともの大きさ (徳永)) (5週目 建築のプランニング (徳永)) (6週目 図面の作成 (徳永)) 講演会Ⅴ〔視聴覚教室〕(前期) 講演会Ⅵ〔視聴覚教室〕(後期) 工場見学事前研修 (M:1-1教室, E:1-2教室, S:1-3教室, C:1-4教室) 工場見学:Ⅶ(後期)	1 ③～⑤ 6 1 ⑦, ⑧ ⑨ 1 6, ⑩～12 6, ⑩～12 6, ⑩～12 1 6, 13 14 14 15 ② ② ② ②		
通年	※詳細な日程については、第1週のオリエンテーションで説明する。			
【成績の評価方法・評価基準】 特別な事情がない限り、全テーマⅠ～Ⅶが合格していなければ、60点以上の評価を与えない。全テーマが合格している場合、各学科テーマⅠ～Ⅳごとの評価点(90%)、講演会・工場見学Ⅴ～Ⅶの感想文(10%)により総合的に評価する。到達目標の各項目の到達度を評価基準とする。		【科目の位置付け】 先に履修する関連科目 後で履修する関連科目 各学科の専門科目		
【備考】 本科目が不可の場合、進級できない。各学科テーマⅠ～Ⅳは受講内容によって教室が変わる(〔 〕内の教室で実施する)。講演会Ⅴ・Ⅵは視聴覚教室で行う。工場見学Ⅶは借り上げバスを利用し、工場等を学科ごとに見学する。				