

【授業科目名】 総合工学システム概論 Industrial Systems Engineering

【学年・学科】 1年 総合工学システム学科

【授業期間】 前期

【単位数】 1単位 必履修

【達成目標】 C-1

【授業形態】 講義

【分野】 工学基礎

【担当教員】 金田 忠裕, 君家 直之, 梅本 敏孝, 東田 卓

【授業概要】

総合工学システム学科の意義と高専生としての心構えや受講態度などに関する初年次教育をおこなう。また、各コースにおいて、それぞれの専門コースの基礎的事項を学び、演習することによって、ものづくりの基礎となる力を養う。さらに各自がアクティブ・ラーニングの学習環境の中で関心のあるコースについて調査を行い、発表を行うことで、プレゼンテーション能力とコミュニケーション能力を育成する。

【授業の進め方】

配布プリント及びパワーポイントによる授業を原則とする。専門分野の講義では、各コースの教員による授業を行う。発表会では、各自が興味をもったコースについて、その魅力をまとめ、発表を行う。

【科目の達成目標】

1. 本校における「総合工学システム学科」の意味を理解する。
2. 理科系の作文技術を身につける。
3. 5つのコースの特徴や5つのコースの基礎的な知識や関心を持つ。
4. プレゼンテーション能力やコミュニケーション能力を身につける。

【授業の内容】

項目	時間	授業内容
ガイダンス教育 1	2	ガイダンス、高専生としての心構え
ガイダンス教育 2	2	理科系の作文技術
ガイダンス教育 3	2	図学基礎
ガイダンス教育 4	2	関数電卓の使い方
ガイダンス教育 5	2	安全基礎
キャリア教育 1	2	就職、進学、研究について
専門分野の講義と演習 1	2	機械システム系分野の講義
専門分野の講義と演習 2	2	メカトロニクス系分野の講義
専門分野の講義と演習 3	2	電子情報系分野の講義
専門分野の講義と演習 4	2	環境物質化学系分野の講義
専門分野の講義と演習 5	2	都市環境系分野の講義
発表会 (1回目)	2	資料作成の説明
発表会 (2回目)	2	発表 1
発表会 (3回目)	2	発表 2
まとめ	2	概論のまとめ

【授業時間外の学習】

事前学習：可能な単元については自学自習を行う。発表会の際は発表について必要な事柄を自分で調べ、必要に応じ各コース教員に尋ねる。

事後学習：授業終了後は次回提出のレポートを裏面に書いたメモを元に完成させ遅れず提出する。

【履修上の注意点】

「総合工学システム」のガイダンス教育であり、5年間のコアの講義であることから熱心に取り組むこと。2年生の選択科目、3年生のコース選択のための重要な講義であることから特にコースの説明は熱心に聞くこと。「アクティブ・ラーニング」の初めての経験であることから自律的、積極的にチャレンジすること。

【成績評価の方法】

1. 授業目標の1～5. についての各項目に関するレポート、成果物及び発表内容で評価する。
2. 全体を100点法で評価し、60点以上を合格とする。

【関連科目】 総合工学実験実習I

【教科書等】 自作プリント

【参考書】 「理科系の作文技術」木下是雄（中公新書）