

副専攻名 知能機械副専攻

副専攻のCP(カリキュラム編成方針)

機械工学分野の基礎科目について学んだ機械工学類の学生で、知能機械コース以外の学生に対し、知能機械の専門知識を身につけるための副専攻である。機械工学の実践力を重視した、レーザー工学、ロボット、航空宇宙など機械工学先進分野、及び工学戦略論からなる科目群から選択し、知能機械に関する知識を習得できるカリキュラムとした。

副専攻の学習成果

- (1) 機械工学の実践力を重視した、レーザー工学、ロボット、航空宇宙など機械工学先進分野に貢献する能力
 (2) 機械工学の新技术分野に取り組み、新しいアイデアを提案できる能力

副専攻を構成する科目

科目番号	授業科目名	学生の学習目標	学年	前期	後期
33039	応用数理解析	偏微分方程式の基本的な例について意味や解法を理解する。	2		○
33042	ロボット工学	ロボット工学について、概要を把握し、各種ロボット開発に応用できる基本的な能力を培うことができる。	3	○	
33043	航空宇宙工学	1.航空機の運動の基本を理解できる。 2.飛行制御の基本を理解できる。 3.圧縮性流体の運動力学について理解できる。 4.ジェットエンジンやロケットエンジンの構造、推進力発生 の原理について理解できる。	3	○	
33044	レーザー工学	レーザー技術について、レーザーの種類、発振原理、光学系から加工、通信、計測などのアプリケーションに至るまでを理解できる。	3	○	
33050	機械解析工学	統計学による安全率の決定や、動的な現象を考慮した応用的な設計が行え、また、基礎的な数値構造解析を行うことができる。	3		○
33052	トライボロジー	弾性接触と塑性接触を理解し接触面積が計算でき、固体の摩擦面温度の計算法と実測法を理解して応用できる。金属の摩擦機構、境界潤滑、流体潤滑を理解し応用ができる。	3		○
33059	工学戦略論	内燃機関とその応用を題材に、設計目標の設定方法とその達成のための技術選択の方法について座学および演習を行う。	4	○	
33060	機構運動学	基礎的な機構の特徴を紹介し、その速度、加速度を求める方法を解説する。加えて機械工学に関連する専門知識を総合的に活用し、とくに機構設計的な観点から課題の解決に取り組む能力を涵養する。	4	○	

各科目の「学生の学習目標」を達成することにより、「副専攻の学習成果」に達成します。