

ナンバリング		授業科目名(科目の英文名)					区分・【新主題】/(分野)	授業形式								
E142L010		金属加工実習 (Practice in Metal Processing )														
必修選択	単位	対象年次	学部	学期	曜・限	担当教員										
選択	1	4	教育学部 平成31年度以前入学生用			氏名 萩嶺直孝 E-mail hagimine@oita-u.ac.jp 内線 7547										
授業の概要	旋盤による加工、フライス盤による加工、溶接・溶断加工、板金加工の実習を通して、加工に関する基礎的な技能の習得を図る。各加工方法について、必要な条件(切削条件等)を十分に理解し、安全に配慮した実習ができるようその指導方法についても理解する。															
具体的な到達目標						DP等の対応(別表参照)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
目標1 金属加工に必要な各条件(切削条件等)が説明できる。																
目標2 汎用工作機械の基本的な操作ができ、図面通りの部品を加工・測定できる。																
目標3 中学校技術科における金属加工実習の指導方法を提案できる。																
目標4																
目標5																
目標6																
目標7																
目標8																
目標9																
目標10																
授業の内容																
1 金属を測定する機器と測定方法(ノギス、マイクロメータ、ダイヤルゲージ 他)																
2 ねじの規格とねじ切り(材料の準備)																
3 タップとダイスによるねじ切り																
4 旋盤の基本操作と切削条件																
5 旋盤による加工方法(外丸削り、端面削り)																
6 旋盤による様々な加工法(NC旋盤を含む)																
7 フライス盤の基本操作と切削条件																
8 フライス盤による加工方法(正面フライス加工、エンドミル加工)																
9 フライス盤による様々な加工法(NCフライス盤を含む)																
10 溶接の種類と安全教育																
11 アーク溶接機の基本操作																
12 アーク溶接機による溶接と溶断																
13 板金加工の基礎(板金はさみによる切断、はんだによる接合 他)																
14 板金加工・塗装の基礎(展延性を考慮した加工、塗装技術)																
15 中学校技術科における金属加工分野の実践																
ラーニング	A:知識の定着・確認	ミニッツペーパー、プレゼンテーション				工夫	動画の活用、プレゼンテーションの活用									
	B:意見の表現・交換					その										
	C:応用志向					他										
	D:知識の活用・創造					の										
時間外学習の内容と時間の目安	準備	教科書や配布資料の情報を必要に応じて学習する(15h)。														
	学修															
	事後	授業で学修したことを活かし、ものづくりの指導力を高める。														
	学修															
教科書	特に教科書は指定しない。随時プリント資料を配付する															
参考書	海野邦昭『トコトンやさしい金属加工の本』, 日刊工業株式会社, ISBN9784526070440 文部科学省『中学校学習指導要領解説 技術・家庭編』, 開隆堂, ISBN9784304021541 『中学校技術・家庭 技術分野 教科書』, 東京書籍, ISBN9784487122813															
成績評価の方法及び評価割合	評価方法	割合	目標1	目標2	目標3	目標4	目標5	目標6	目標7	目標8	目標9	目標10				
	調査	50%														
	発表	50%														
全ての課題の合格を単位取得の条件とする。																
注意事項																
備考																
リンク																
	URL															

担当教員の 実務経験の 有無	
教員の実務 経験	中学校教員