

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						
E142L024		材料加工学 (Material Processing Technology)							対面						
必修選択	単位	対象年次	学部	学期	曜・限	主に使用する言語	その他に使用する言語	担当形態							
選択	2	2	教育学部			日本語		単独							
担当教員	氏名 萩嶺直孝														
	E-mail hagimine@oita-u.ac.jp 内線 7567														
授業の概要	中学校技術科における基本的な金属材料の性質や役割を理解する。低融合金や亜鉛鉄板などの金属材料の物理的・化学的・機械的性質を理解し、その加工法や強度の検討方法を習得する。汎用工作機械による加工、製図についても実習を通して理解を深める。														
具体的な到達目標							DP等の対応(別表参照)	1	2	3	4	5	6	7	
目標1	金属材料の特徴、加工方法が説明できる。							○							
目標2	簡単な金属部品の設計と製作が行える。									○					
目標3	中学校技術科における金属加工分野が説明できる。									○					
目標4															
目標5															
目標6															
目標7															
目標8															
目標9															
目標10															
各DPへの関連度(計10)								3	2	5					
授業の内容															
1	ガイダンス														
2	金属加工の歴史・身近な金属製品から見る金属加工														
3	身近な鑄造技術(鑄造加工)														
4	低融合金鑄造(キーホルダーの設計・製作)														
5	低融合金鑄造(キーホルダーの設計・製作)														
6	板金加工とプレス加工(塑性加工)														
7	板金・プレス加工(ちりとりの設計・製作)														
8	板金・プレス加工(ちりとりの設計・製作)														
9	ものづくりを支える切削技術(切削加工)														
10	旋盤加工(ペーパーウェイトの設計・製作)														
11	旋盤加工(ペーパーウェイトの設計・製作)														
12	複合材料加工(スマホスタンドの設計・製作)														
13	複合材料加工(スマホスタンドの設計・製作)														
14	複合材料加工(スマホスタンドの設計・製作)														
15	中学校技術科における金属加工分野の実践														
ラーニングコンテキスト	A:知識の定着・確認	○	調べ学修, 質疑応答, ものづくり実習				工夫その他の	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	○													
	C:応用志向														
	D:知識の活用・創造	○													
授業時間外学修の内容と想定時間	準備学修	教科書や配布資料の情報を必要に応じて学習する。(15)													
	事後学修	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。(15)													
	想定時間合計	30													
教科書	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														
参考書	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		20%	○									
	創成学修		50%		○								
	レポート		30%			○							
			全ての課題の合格を単位取得の条件とする。										
注意事項	実習を行う場合、けがの防止等安全管理上、作業服、作業靴、帽子などを必ず着用。												
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												