

年間授業計画

教科:(工業) 科目:(機械工作) 単位数(3単位) 対象:(第2学年M1組・M2組)

教科担当者:(M1組:樽味 浩一 (印)) (M2組:台 拓也 (印))

使用教科書:機械工作1・2(実教出版)

1年間の計画を確認した後押印

教科	教務	副校長	校長

	指導内容 【年間授業計画】	科目(機械工作)の具体的な指導目標 (自校のスタンダード) 【年間授業計画】	評価の観点等	予定 時数	
4月				0	
5月	第1章 機械工業のあらまし	社会における機械工業の位置を理解して、今後の機械工業のあるべき姿、機械製品の製造方式などの発達とその背景、機械工業が社会へ及ぼした影響や、現代社会における機械工業のあるべき姿などを考えさせる。	考査評価、観察による学習意欲、学習 内容の理解度、課題提出物等を総合的に評価	2	
	1 機械工業のあゆみ	社会における機械工業の位置を理解・把握させ、今後の機械工業のあるべき姿を考えさせる。		3	
	2 機械製品の製造	機械製品の製造方式の発達とその背景や、機械製品が社会に及ぼした影響を把握させ、現代社会におけるより好ましい機械工業の姿について考えさせる。		3	
6月	第2章 機械材料とその加工性	機械材料の種類、性質、用途などを理解させ、機械材料を適切に活用する能力を身につけさせる。		考査評価、観察による学習意欲、学習 内容の理解度、課題提出物等を総合的に評価	2
	1 機械材料の性質と種類	機械材料に望まれる性質、機械材料の種類、機械的性質、金属・合金の結晶構造と状態変化、金属材料の変形と結晶、金属材料の加工性などを理解させ、機械材料の適切な選択と使用方法を把握させる。また、後で学ぶ鋳造・溶接・鍛造・切削加工・研削加工などの際に、これらの加工に伴う機械材料の機械的性質・変形・結晶・状態変化などにも思考が及ぶように、機械材料の機械的性質などを具体的に把握させる。			5
	2 炭素鋼	鉄鋼の分類と製法、炭素鋼に共通な性質、分類、種類、加工性、純鉄の変態と結晶構造を把握させたのち、炭素鋼の状態変化、組織、熱処理の関係を理解させて、いろいろな炭素鋼を適切に活用できる能力を身につけさせる。			5
7月	3 合金鋼	合金鋼と炭素鋼との違いや、鋳鋼と他の合金鋼との違いを理解させたのち、合金鋼の種類、性質、特徴、用途、加工性を把握させ、いろいろな合金鋼を適切に活用できる能力を身につけさせる。			5
	4 鋳鉄	鋼との違いを十分に理解させたのち、鋳鉄の性質、組織、種類、特徴、用途および加工性などを把握させ、いろいろな鋳鉄を適切に活用できる能力を身につけさせる。	5		

	指導内容 【年間授業計画】	科目(機械工作)の具体的な指導目標 (自校のスタンダード) 【年間授業計画】	評価の観点等	予定 時数	
9月	5 非鉄金属材料	鉄鋼材料との相違を理解させたのち、いろいろな非鉄金属材料の種類、特徴、用途、加工性を把握させ、非鉄金属材料を適切に活用できる能力を身につけさせる。	考查評価，観察による学習意欲， 学習内容の理解度，課題提出物を 総合的に評価	5	
	6 非金属材料	金属材料との相違を理解させたのち、いろいろな非金属材料の種類、特徴、加工法、用途、再活用を把握させ、非金属材料を適切に活用できる能力を身につけさせる。		5	
	7 機能性材料	機能性材料の働き、特徴、種類、用途を把握させ、いろいろな機能性材料を適切に活用できる能力を身につけさせる。		5	
	8 複合材料	複合材料の働き、特徴、およびいろいろな複合材料の種類、特徴、用途を把握させる。		5	
10月	第3章 鋳造	いろいろな工作法との対比の中で鋳造の特徴を理解させ、鋳造を適切に活用できる能力を身につけさせる。		5	5
	1 鋳造のあらまし	鋳物に共通な特徴、およびいろいろな鋳造法その製品例などにより鋳造のあらましを把握させ、適切な鋳造法を選択できる能力を身につけさせる。			2
	2 砂型鋳造法	砂型鋳造法における鋳型の種類、および鋳型のつくりかた、溶解、鋳込みなどの一連の工程と各工程における留意事項を把握させ、砂型鋳造法を適切に活用できる能力を身につけさせる。			3
	3 各種の鋳造法	各種の鋳造法におけるさまざまな鋳型、およびさまざまな鋳型のつくりかたやその留意事項などを把握させ、砂型鋳造法などとの比較により各種の鋳造法の特徴を理解させ、各種の鋳造法を有効に活用する能力を身につけさせる。			3
11月	4 鋳造の計画と管理	健全な鋳物をつくるための計画の立てかたと工程の管理のしかたを把握させ、適切な鋳造を計画し、それを管理できる能力を身につける。		2	2
	第4章 溶接	いろいろな工作法との対比の中で溶接を理解させ、溶接を適切に活用できる能力を身につけさせる。			1
	1 金属の接合と溶接	いろいろな溶接法を分類して系統的に把握させ、適切な溶接法を選択できる能力を身につけさせる。			2

	指導内容 【年間授業計画】	科目(機械工作)の具体的な指導目標 (自校のスタンダード) 【年間授業計画】	評価の観点等	予定 時数
12月	2 ガス溶接とガス切断	ガス溶接と切断の原理、特徴、留意事項を把握させ、ガス溶接などを適切に活用できる能力を身につけさせる。	学 習内容の理解度，課題提出物を総合的に評価	2
	3 アーク溶接とアーク切断	アーク溶接に共通な原理、特徴、留意事項を理解させ、また各種のアーク溶接の原理、特徴、留意事項を理解させ、さらにアーク切断を把握させ、アーク溶接を適切に活用できる能力を身につけさせる。		4
	4 抵抗溶接	抵抗溶接に共通な原理、特徴、留意事項を理解させ、また各種の抵抗溶接の原理、特徴、留意事項を理解させ、抵抗溶接を適切に活用できる能力を身につけさせる。		3
	5 その他の接合法	その他の溶接法、および鍛接法の原理、特徴などを把握させ、いろいろな接合法を適切に活用できる能力を身につけさせる。		3
	6 溶接の計画と管理	溶接施工を健全に行うための知識や技術を把握させ、適切な溶接を計画し、それを管理できる能力を身につけさせる。		3
	第5章 塑性加工	いろいろな工作法との対比の中で塑性加工の特徴を理解させ、塑性加工を適切に活用できる能力を身につけさせる。		3
1月	1 塑性加工の分類	塑性加工の特徴と製品例を把握させる。		1
	2 鍛造	鍛造に共通な特徴、鍛造の種類、特徴、留意事項などを把握させ、鍛造を適切に活用できる能力を身につけさせる。		2
2月	3 プレス加工	プレス加工に共通な特徴、プレス加工の種類、特徴、留意事項などを把握させ、プレス加工を適切に活用できる能力を身につけさせる。		2
	4 その他の塑性加工	その他の塑性加工の種類を把握させ、また特徴および留意事項を理解させ、いろいろな塑性加工を適切に活用できる能力を身につけさせる。		3
3月	第6章 表面処理	いろいろな工作法との対比の中で表面処理の特徴を理解させ、表面処理を適切に活用できる能力を身につけさせる。		4
	1 金属皮膜処理	金属皮膜処理の種類を把握させ、また原理と特徴および留意事項を理解させ、金属皮膜処理を適切に活用できる能力を身につけさせる。		3
	2 化成処理・陽極酸化処理	化成処理と陽極酸化処理の種類を把握させ、また原理と特徴および留意事項を理解させ、これらの処理を適切に活用できる能力を身につけさせる。	4	