

科目名	* 機械工作法 I																																
担当教員	久保 明雄																																
対象学年	1年	クラス	[056]																														
講義室	1623教室	開講学期	前期																														
曜日・時限	火1	単位区分	選択																														
授業形態		単位数	2																														
準備事項																																	
備考																																	
講義概要/Class Outline	<p>機械を設計・製作するための技術の根幹を成すものが機械工作法です。そのため機械工作法の知識が少ないと、良い製品を作ることが出来ません。良い製品を作るためには、図面を基に、どの様な加工法で加工するのかを決める必要があります。したがって、この講義は機械工作法の基本を主体に、生産技術の最先端についても理解を深めてもらいます。 (達成目標)</p> <p>鑄造、塑性加工、溶接の基本を習得することで、加工しやすい機械要素図の作成能力を身に付けてもらう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鑄造の種類とその手順を説明することが出来る。 ・塑性加工の種類と加工手順を説明することが出来る。 ・溶接の種類とその手順を説明することが出来る。 																																
講義計画/Class Structure	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>機械工作法についてのガイダンス</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>鑄造 概要、模型、鑄型について説明する。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>鑄造 溶解炉、鑄物の欠陥と検査方法について説明する。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>鑄造 鑄造用金属材料、特殊鑄造法について説明する。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>鑄造についての中間テストをする。</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>塑性加工 概要、鍛造について説明する。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>塑性加工 圧延、プレス加工、その他の組成加工法について説明する。</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>塑性加工についての中間テストをする。</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>溶接 概要、アーク溶接、ガス溶接について説明する。</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>溶接 抵抗溶接、その他の溶接について説明する。</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>溶接 溶接部の性質、各種材料の溶接について説明する。</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>溶接についての中間テストをする。</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>熱処理 熱処理について説明する。</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>材料学 材料学について説明する。</td> </tr> </tbody> </table>			回	内容	1	機械工作法についてのガイダンス	2	鑄造 概要、模型、鑄型について説明する。	3	鑄造 溶解炉、鑄物の欠陥と検査方法について説明する。	4	鑄造 鑄造用金属材料、特殊鑄造法について説明する。	5	鑄造についての中間テストをする。	6	塑性加工 概要、鍛造について説明する。	7	塑性加工 圧延、プレス加工、その他の組成加工法について説明する。	8	塑性加工についての中間テストをする。	9	溶接 概要、アーク溶接、ガス溶接について説明する。	10	溶接 抵抗溶接、その他の溶接について説明する。	11	溶接 溶接部の性質、各種材料の溶接について説明する。	12	溶接についての中間テストをする。	13	熱処理 熱処理について説明する。	14	材料学 材料学について説明する。
回	内容																																
1	機械工作法についてのガイダンス																																
2	鑄造 概要、模型、鑄型について説明する。																																
3	鑄造 溶解炉、鑄物の欠陥と検査方法について説明する。																																
4	鑄造 鑄造用金属材料、特殊鑄造法について説明する。																																
5	鑄造についての中間テストをする。																																
6	塑性加工 概要、鍛造について説明する。																																
7	塑性加工 圧延、プレス加工、その他の組成加工法について説明する。																																
8	塑性加工についての中間テストをする。																																
9	溶接 概要、アーク溶接、ガス溶接について説明する。																																
10	溶接 抵抗溶接、その他の溶接について説明する。																																
11	溶接 溶接部の性質、各種材料の溶接について説明する。																																
12	溶接についての中間テストをする。																																
13	熱処理 熱処理について説明する。																																
14	材料学 材料学について説明する。																																
学習・教育目標/Class Target	(E)ものづくりに役立つ体系的知識を習得し、技術的課題を主体的に解決する能力と、機械要素の設計能力の基本を身につける。																																
評価基準/GradingCriteria	評点(100点満点)のうち60点以上を合格、60～69点を可(C)、70～79点を良(B)、80～89点を優(A)、90点～100点を秀(S)とする。																																
評価方法/Grading Method	期末試験(40%)、中間試験(40%)、小テスト(20%)を基本に総合的に評価する。																																
受講上の注意/Class Rules	予習必須、私語禁止																																

受講制限/Prerequisite		
関連する科目/Related Class	機械工作法Ⅱ、機械工作実習Ⅰ、Ⅱ、工作機械	
教科書/Text	著者名	平井三友、和田任弘、塚本晃久
	著書名	機械工作法(増補)
	出版社名	コロナ社
	ISBNコード	
	著者名	大西清
	著書名	JISにもとづく機械設計製図便覧
	出版社名	理工学社
	ISBNコード	
指定図書/Assigned Books	著者名	和栗明
	著書名	要訣 機械工作法
	出版社名	養賢堂
	ISBNコード	
参考文献/Bibliography		

