

科目名	* 機械工学概論																																
担当教員	寺西 高広																																
対象学年	1年	クラス	[014]																														
講義室	8209教室	開講学期	前期																														
曜日・時限	月3	単位区分	必																														
授業形態		単位数	2																														
準備事項																																	
備考																																	
講義概要/Class Outline	<p>私たちの身のまわりには、携帯電話、家電製品、自動車と多くの機械があり、それらを使いながら日々快適な生活を送っている。この講義では、そうした機械を作るために必要な機械工学(数学、物理といった基礎知識も含む)の概要を学習する。(達成目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械工学の学問・技術体系の構成が理解できる。 ・高校までに学習した数学、物理、化学の基礎知識と機械工学とのつながりが理解できる。 ・さまざまな機械の仕組みが理解できる。 																																
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>ガイダンス 大学での学習の方法, 学内施設の利用方法, 機械応用コースについて説明する。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>数学 機械工学で使用する数学(三角関数など)について概説する。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>数学 機械工学で使用する数学(指数, 対数など)について概説する。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>数学 機械工学で使用する数学(微分法)について概説する。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>数学 機械工学で使用する数学(微分法)について概説する。</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>数学 機械工学で使用する数学(積分法)について概説する。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>数学 機械工学で使用する数学(積分法)について概説する。</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>進路 機械工学分野における進路について説明する。</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>エンジンと自動車 エンジンの種類, 作動原理, 環境対策技術ならびに自動車の技術開発の現状を紹介し, それを支える機械工学の役割を説明する。</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>技術者倫理 さまざまな事例の分析を通して技術者倫理とは何かを学ぶ。</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>創造教育(1) はりのたわみ実験による創造教育(1)</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>創造教育(2) はりのたわみ実験による創造教育(2)</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>情報教育 コンピュータの操作方法および各種ソフトの使用法。</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>生涯学習法 大学生としての生活規範ならびに数学・物理の基礎力養成と, 機械設計技術者として生涯成長し続けるために必要な能力開発法, 着想法などについて説明する。</td> </tr> </tbody> </table>			回	内容	1	ガイダンス 大学での学習の方法, 学内施設の利用方法, 機械応用コースについて説明する。	2	数学 機械工学で使用する数学(三角関数など)について概説する。	3	数学 機械工学で使用する数学(指数, 対数など)について概説する。	4	数学 機械工学で使用する数学(微分法)について概説する。	5	数学 機械工学で使用する数学(微分法)について概説する。	6	数学 機械工学で使用する数学(積分法)について概説する。	7	数学 機械工学で使用する数学(積分法)について概説する。	8	進路 機械工学分野における進路について説明する。	9	エンジンと自動車 エンジンの種類, 作動原理, 環境対策技術ならびに自動車の技術開発の現状を紹介し, それを支える機械工学の役割を説明する。	10	技術者倫理 さまざまな事例の分析を通して技術者倫理とは何かを学ぶ。	11	創造教育(1) はりのたわみ実験による創造教育(1)	12	創造教育(2) はりのたわみ実験による創造教育(2)	13	情報教育 コンピュータの操作方法および各種ソフトの使用法。	14	生涯学習法 大学生としての生活規範ならびに数学・物理の基礎力養成と, 機械設計技術者として生涯成長し続けるために必要な能力開発法, 着想法などについて説明する。
回	内容																																
1	ガイダンス 大学での学習の方法, 学内施設の利用方法, 機械応用コースについて説明する。																																
2	数学 機械工学で使用する数学(三角関数など)について概説する。																																
3	数学 機械工学で使用する数学(指数, 対数など)について概説する。																																
4	数学 機械工学で使用する数学(微分法)について概説する。																																
5	数学 機械工学で使用する数学(微分法)について概説する。																																
6	数学 機械工学で使用する数学(積分法)について概説する。																																
7	数学 機械工学で使用する数学(積分法)について概説する。																																
8	進路 機械工学分野における進路について説明する。																																
9	エンジンと自動車 エンジンの種類, 作動原理, 環境対策技術ならびに自動車の技術開発の現状を紹介し, それを支える機械工学の役割を説明する。																																
10	技術者倫理 さまざまな事例の分析を通して技術者倫理とは何かを学ぶ。																																
11	創造教育(1) はりのたわみ実験による創造教育(1)																																
12	創造教育(2) はりのたわみ実験による創造教育(2)																																
13	情報教育 コンピュータの操作方法および各種ソフトの使用法。																																
14	生涯学習法 大学生としての生活規範ならびに数学・物理の基礎力養成と, 機械設計技術者として生涯成長し続けるために必要な能力開発法, 着想法などについて説明する。																																
学習・教育目標/Class Target	(B)大学生として自主的かつ継続的に学習し, 問題を解決する姿勢を身につける。																																
	秀(S):90点から100点まで、優(A):80点から89点まで、良(B):70点から79点まで、可 (C):60点から69点まで、不可(D,E):59点																																

評価基準/GradingCriteria	以下	
評価方法/Grading Method	各テーマの学習到達度をみるために行うレポートおよびテストを総合的に評価する。	
受講上の注意/Class Rules	自主的に取り組むこと。	
受講制限/Prerequisite		
関連する科目/Related Class	機械工学科専門科目全般	
教科書/Text	著者名	九州産業大学機械工学科
	著書名	機械工学基礎
	出版社名	
	ISBNコード*	
指定図書/Assigned Books	著者名	成美堂出版編集部
	著書名	モノができる仕組み事典
	出版社名	成美堂
	ISBNコード*	ISBN4415301029
参考文献/Bibliography		

