

シラバス

——平成19年4月——

工学専門編

序 文

このシラバスは本学工学部の授業内容を、具体的に示すものである。シラバスでは授業計画の項で、この授業では何をどこまで教授するのかを、出来るだけ具体的に記述するようにした。その他評価方法や履修上の注意の項などを設けた。これによって、今まで先輩や友達などから伝え聞いていた曖昧な基準などが、かなりはっきりとするはずである。

このシラバスは、学生諸君が使いやすいように、書き方や形式などを十分検討したつもりである。学生諸君の意見を待っている。

また作るに当たっては、多くの時間・労力と費用をかけているので、学生諸君に十分活用されるように願っている。

教科書・参考書の内、図書館に所蔵してある資料については請求番号を記載しています。

なお、都合により担当者等一部変更することがあります。

平成19年 4月

九州工業大学工学部

教員編成表

(教員組織順)

学長 下村 輝夫 ・ 工学部長 小林 敏弘

(H19.4.1現在)

講座名	氏名	職名
機械知能工学科		
材料科学	原田 昭治	教授
材料科学	野田 尚昭	教授
材料科学	黒島 義人	准教授
材料科学	河部 徹	准教授
生産工学	小林 敏弘	教授
生産工学	水垣 善夫	教授
生産工学	吉川 浩一	准教授
生産工学	清水 浩貴	准教授
生産工学	金 亨 燮	准教授
生産工学	高藤 和樹	講師
生産工学	田丸 雄摩	助教
熱流体学	鶴田 隆治	教授
熱流体学	梅景 俊彦	准教授
熱流体学	長山 暁子	准教授
熱流体学	谷川 洋文	助教
熱流体学	吉田 幸一	助教
制御知能学	石川 聖二	教授
制御知能学	坂本 哲三	教授
制御知能学	田川 善彦	教授
制御知能学	大屋 勝敬	准教授
制御知能学	黒木 秀一	准教授
制御知能学	相良 慎一	准教授
制御知能学	西田 健	助教
制御知能学	タン ジュークイ	助教
宇宙工学	米本 浩一	教授
宇宙工学	橘 武史	教授
宇宙工学	赤星 保浩	教授
宇宙工学	松田 健次	准教授
宇宙工学	平木 講儒	准教授
宇宙工学	井上 昌信	助教

講座名	氏名	職名
宇宙工学	西川 宏志	助教
宇宙工学	各務 聡	助教
建設社会工学科		
国土デザイン工学	秋山 壽一郎	教授
国土デザイン工学	渡辺 義則	教授
国土デザイン工学	永瀬 英生	教授
国土デザイン工学	仲間 浩一	准教授
国土デザイン工学	鬼東 幸樹	准教授
国土デザイン工学	伊東啓太郎	准教授
国土デザイン工学	寺町 賢一	講師
基盤建設工学	久保 喜延	教授
基盤建設工学	山崎 竹博	教授
基盤建設工学	幸左 賢二	教授
基盤建設工学	山口 栄輝	教授
基盤建設工学	木村 吉郎	准教授
基盤建設工学	重枝 未玲	准教授
基盤建設工学	廣岡 明彦	准教授
基盤建設工学	日比野 誠	准教授
基盤建設工学	加藤九州男	助教
電気工学科		
電気エネルギー工学	近藤 浩	教授
電気エネルギー工学	匹田 政幸	教授
電気エネルギー工学	三谷 康範	教授
電気エネルギー工学	趙 孟佑	教授
電気エネルギー工学	白土 竜一	准教授
電気エネルギー工学	大塚 信也	准教授
電気エネルギー工学	渡邊 政幸	准教授
電子デバイス工学	並木 章	教授
電子デバイス工学	西垣 敏	教授
電子デバイス工学	藤原 賢三	教授
電子デバイス工学	和泉 亮	准教授

講座名	氏名	職名
電子デバイス工学	川島 健児	准教授
電子デバイス工学	内藤 正路	准教授
電子デバイス工学	稲永 征司	助教
電子デバイス工学	佐竹 昭泰	助教
電子デバイス工学	鶴巻 浩	助教
電子デバイス工学	山内 貴志	助教
電子デバイス工学	羽野 一則	助教
電子デバイス工学	渡邊 晃彦	助教
電子機器工学	岩根 雅彦	教授
電子機器工学	二矢田勝行	教授
電子機器工学	山脇 彰	助教
電子機器工学	水町 光徳	助教
通信システム工学	桑原 伸夫	教授
通信システム工学	水波 徹	教授
通信システム工学	上松 弘明	准教授
通信システム工学	市坪 信一	准教授
通信システム工学	張 力峰	助教
センシング・システム工学	高城 洋明	教授
センシング・システム工学	前田 博	教授
センシング・システム工学	芹川 聖一	教授
センシング・システム工学	生駒 哲一	准教授
センシング・システム工学	中司 賢一	准教授
センシング・システム工学	楊 世淵	助教
センシング・システム工学	河野 英昭	助教
電子物性	高木 精志	教授
電子物性	出口 博之	教授
電子物性	美藤 正樹	准教授
電子物性	松平 和之	助教
大学院工学研究科電気工学専攻		
ネットワーク工学	重松 保弘	教授
ネットワーク工学	池永 全志	准教授
ネットワーク工学	横尾 徳保	助教
物質工学科		
分子創製化学	吉永 耕二	教授
分子創製化学	柘植 顕彦	教授

講座名	氏名	職名
分子創製化学	岡内 辰夫	准教授
分子創製化学	荒木 孝司	准教授
分子創製化学	新井 徹	准教授
分子創製化学	北村 充	准教授
分子創製化学	橋本 守	助教
分子創製化学	毛利恵美子	助教
機能設計化学	古曳 重美	教授
機能設計化学	横野 照尚	教授
機能設計化学	竹中 繁織	教授
機能設計化学	植田 和茂	准教授
機能設計化学	津留 豊	准教授
機能設計化学	坪田 敏樹	准教授
機能設計化学	下岡 弘和	助教
機能設計化学	村上 直也	助教
物質生産化学	鹿毛 浩之	教授
物質生産化学	清水 陽一	教授
物質生産化学	山村 方人	准教授
物質生産化学	馬渡 佳秀	助教
物質生産化学	高瀬 聡子	助教
マテリアル機能工学	長谷部光弘	教授
マテリアル機能工学	松本 要	教授
マテリアル機能工学	山根 政博	助教
マテリアルプロセス工学	寺崎 俊夫	教授
マテリアルプロセス工学	恵良 秀則	教授
マテリアルプロセス工学	大谷 博司	教授
マテリアルプロセス工学	篠崎 信也	准教授
マテリアルプロセス工学	高須登実男	准教授
マテリアルプロセス工学	廣田 健治	准教授
マテリアルプロセス工学	秋山 哲也	准教授
マテリアルプロセス工学	伊藤 秀行	助教
マテリアルプロセス工学	和才 京子	助教
マテリアルプロセス工学	北村 貴典	助教
マテリアルプロセス工学	大坪 文隆	助教
共通講座		
数理情報基礎	岡本 良治	教授

講座名	氏名	職名
数理情報基礎	加藤 幹雄	教授
数理情報基礎	金元 敏明	教授
数理情報基礎	三村 文武	教授
数理情報基礎	酒井 浩	教授
数理情報基礎	池田 敏春	教授
数理情報基礎	西谷 龍介	教授
数理情報基礎	鎌田 裕之	教授
数理情報基礎	川本 一彦	准教授
数理情報基礎	木村 広	准教授
数理情報基礎	服部 裕司	准教授
数理情報基礎	藤田 敏治	准教授
数理情報基礎	鈴木 智成	准教授
数理情報基礎	岸根順一郎	准教授
数理情報基礎	浅海 賢一	准教授
数理情報基礎	中尾 基	准教授

講座名	氏名	職名
-----	----	----

目次

I. 工学系総合科目

工学と環境	1
工学と環境	1
工学倫理・安全工学	2
経営管理・知的財産権	2
先端技術と基礎科学	3
サイエンス工房	3
工学技術者と地域環境支援	4
プレゼンテーション統合ワークショップ	4
理数教育体験 I, II	5

II. 機械知能工学科

工学基礎科目

解析学 I	12
解析学 II	12
線形数学 I	13
線形数学 II	13
解析学 III	14
複素解析学	14
統計学	15
物理学 I	15
物理学 II A	16
物理学 II B	16
物理学実験 A	17
解析力学・剛体力学	17
基礎量子力学	18
化学 I	19
化学 II	19
化学 I 及び化学 II	20
化学実験 B	20
図形情報科学	21
数値形状モデリング	21
機械知能工学入門	22
機械構造の力学入門	22
流れ学基礎	23
計測制御基礎	23
計測制御基礎	24
情報リテラシー	24
情報 PBL	25
情報処理基礎	25
情報処理応用	26
情報処理応用	26
離散の数理	27
非線形現象の数理	27
解析構造の数理	28
空間の数理	28
数理物理	29
現代物理学の世界	29

工学専門科目

機械材料学	30
材料力学 I	30
材料力学 II	31
弾塑性力学	31

材料強度	32
塑性加工学	32
生産工学基礎	33
機械工作法 I	33
機械工作法 II	34
生産ソフトウェア工学	34
データ処理工学	35
電機基礎理論 I	35
電機基礎理論 II	36
流れ学	36
流体力学	37
熱流体工学	37
エネルギー変換工学	38
熱力学 I	38
熱力学 II	39
伝熱学	39
伝熱学	40
振動工学	40
制御工学基礎	41
制御数学	41
制御系解析	42
制御系構成論 I	42
制御系構成論 II	43
計測工学	43
知能計測システム	44
知的画像処理	44
制御要素設計	45
プロセス制御	45
電気制御	46
メカトロニクス	46
知能制御	47
知能ロボット工学	47
デジタル制御	48
最適化論	48
知能制御応用	49
宇宙工学概論	49
燃焼工学	50
ロケット工学	50
メカと力学	51
機械力学 I	51
機械力学 II	52
設計工学 I	52
設計工学 II	53
トライボロジー	53
デジタルエンジニアリング演習	54
応用物理学	54
統計力学	55
量子力学	55
原子力概論	56
数値解析法	56
数値解析法	57
システム工学	57
情報処理システム I	58
情報処理システム II	58
システム同定	59
生体工学概論	59

電気工学概論	60
電子通信システム工学概論	60
自動車工学	61
機械工作法実習Ⅰ	61
機械工作法実習Ⅱ	62
三次元CAD入門	62
設計製図Ⅰ	63
設計製図Ⅱ	63
設計製図Ⅲ	64
設計製図Ⅳ	64
宇宙システム設計	65
機械工学実験Ⅰ	65
機械工学実験Ⅱ	66
知能制御演習Ⅰ	66
知能制御演習Ⅱ	67
知能制御演習Ⅲ	67
知能制御演習Ⅳ	68
制御工学実験Ⅰ	68
制御工学実験Ⅱ	69
制御工学実験Ⅲ	69
知能制御実験	70
卒業研究	70
学外工場実習	71
学外見学実習	71
コンピュータ概論	72

Ⅲ. 建設社会工学科

工学基礎科目

解析学Ⅰ	75
解析学Ⅱ	75
線形数学Ⅰ	76
線形数学Ⅱ	76
解析学Ⅲ	77
複素解析学	77
統計学	78
物理学Ⅰ	78
物理学ⅡA	79
物理学ⅡB	79
物理学実験A	80
解析力学・剛体力学	80
化学Ⅰ	81
化学Ⅱ	81
化学実験B	82
図形情報科学	82
数値形状モデリング	83
建設社会工学基礎	83
総合演習	84
建設力学基礎及び演習	84
水理学基礎及び演習	85
建設計画基礎	85
情報リテラシー	86
情報PBL	86
情報処理基礎	87
情報処理応用	87
離散の数理	88
非線形現象の数理	88
解析構造の数理	89
空間の数理	89
数理物理	90

現代物理学の世界	90
----------	----

工学専門科目

社会システム論Ⅰ	91
国土計画論	91
地域計画と景域デザイン	92
都市計画	93
道路交通工学	93
都市交通計画	94
水理学Ⅰ	94
水理学Ⅱ	95
河川工学	95
海岸・港湾工学	96
建設振動学	96
防災情報工学	97
土質基礎工学Ⅰ及び演習	97
土質基礎工学Ⅱ	98
地盤耐震工学	98
ライフライン工学	99
構造力学Ⅰ	99
構造力学Ⅱ	100
建設構造設計製図	100
建設材料施工学Ⅰ	101
建設材料施工学Ⅱ	101
水環境工学	102
コンクリート構造工学Ⅰ	102
コンクリート構造工学Ⅱ	103
コンクリート構造設計製図	103
維持管理システム	104
建設応用工学	104
建設積算	105
応用物理学	105
統計力学	106
量子力学	106
原子力概論	107
建設数学	107
コミュニケーション技術	108
総合設計及び演習	108
測量学Ⅰ	109
測量学Ⅱ	109
測量学実習	110
建設工学実験Ⅰ	110
建設工学実験Ⅱ	111
建設工学実験Ⅲ	111
学外測量実習	112
学外実習	112
学外見学実習	113
コンピュータ概論	113

Ⅳ. 電気工学科

工学基礎科目

解析学Ⅰ	118
解析学Ⅱ	118
線形数学Ⅰ	119
線形数学Ⅱ	119
解析学Ⅲ	120
複素解析学	120
統計学	121
物理学Ⅰ	121

物理学Ⅱ A	122	電力システム工学	151
物理学Ⅱ B	122	制御システム工学	152
基礎量子力学	123	電気機器Ⅰ	152
物理学実験 A	123	電気機器Ⅱ	153
化学Ⅰ	124	パワーエレクトロニクス	153
化学Ⅰ	124	制御システム応用	154
化学Ⅰ	125	電気法規・施設管理	154
化学Ⅱ	125	電機設計法	155
化学Ⅱ	126	半導体デバイスⅠ	155
化学Ⅱ	127	半導体デバイスⅡ	156
化学実験 B	127	集積回路工学Ⅰ	156
量子力学	128	集積回路工学Ⅱ	157
統計力学	128	電気電子物性Ⅰ	157
原子力概論	129	電気電子物性Ⅱ	158
応用物理学	129	電気電子材料	158
図形情報科学	130	電磁気学Ⅱ A	159
数値形状モデリング	130	通信基礎	159
情報リテラシー	131	アナログ回路工学Ⅰ	160
情報 PBL	131	デジタル回路工学Ⅰ	160
情報処理基礎	132	電気回路Ⅱ A	161
情報処理応用	132	信号処理	161
情報処理応用	133	電子計測Ⅰ	162
離散の数理	133	数値解析法	163
非線形現象の数理	134	電子通信システム工学実験Ⅰ	163
解析構造の数理	134	電子通信システム工学実験Ⅱ	164
空間の数理	135	電子通信システム工学実験Ⅲ	164
数理物理	135	電子通信システム工学実験Ⅳ	165
現代物理学の世界	136	電磁気学Ⅱ B	166
		通信方式	166
		マイクロ波工学	167
		ネットワークプログラミング	167
		光通信工学	168
		通信ネットワーク	168
		アナログ回路工学Ⅱ	169
		デジタル回路工学Ⅱ	169
		電子回路設計法	170
		デジタル回路設計法	170
		コンピュータ応用工学	171
		伝送回路システム	171
		ネットワークインターフェース	172
		コンピュータアーキテクチャ	172
		電子計測Ⅱ	173
		統計データ解析	173
		電気回路Ⅱ B	174
		システム工学	174
		情報理論	175
		システム最適化	175
		画像工学	176
		半導体工学	176
		電波工学	177
		移動通信及び法規	177
		英文講読	178
		プレゼンテーション演習	178
		コンピュータ概論	179
		卒業研究	179
		学外工場実習見学	180
		特別講義	181
工学専門科目			
電磁気学Ⅰ A	136		
電磁気学Ⅰ B	137		
電気回路Ⅰ A	137		
電気回路Ⅰ B	138		
電気電子通信工学序論	138		
電気工学実験入門	139		
電磁波理論	139		
機械工学概論	140		
エレクトロニクス工房	140		
電気電子工学実験Ⅰ	141		
電気電子工学実験Ⅱ	141		
電気電子工房	142		
自由研究『電気電子工学と社会』	142		
専門英語	143		
電磁気学Ⅱ	143		
電磁気学Ⅲ	144		
電磁気学演習	144		
電気回路Ⅱ	145		
電気回路Ⅲ	145		
電気回路演習	146		
電気電子物性入門	146		
電子回路Ⅰ	147		
電子回路Ⅱ	147		
電子回路Ⅲ	148		
電気電子計測	148		
数値計算法	149		
コンピュータ計測	149		
電気通信基礎	150		
エネルギー基礎工学	150		
電気エネルギー伝送工学	151		

V. 物質工学科

工学基礎科目

解析学Ⅰ	186
解析学Ⅱ	186
線形数学Ⅰ	187
線形数学Ⅱ	187
解析学Ⅲ	188
複素解析学	188
統計学	189
物理学Ⅰ	189
物理学ⅡA	190
物理学ⅡB	190
基礎量子力学	191
物理学実験A	191
回折結晶学	192
化学ⅠA	192
化学ⅡA	193
化学実験A	194
無機化学基礎	194
有機化学基礎	195
物理化学Ⅰ	195
物理化学Ⅱ	196
応用化学自由研究	196
図形情報科学	197
情報リテラシー	197
情報PBL	198
情報処理基礎	198
情報処理応用	199
情報処理応用	199
物質工学基礎実験	200
離散の数理	200
非線形現象の数理	201
解析構造の数理	201
空間の数理	202
数理物理	202
現代物理学の世界	203

工学専門科目

有機化学Ⅰ	203
有機化学Ⅱ	204
有機化学Ⅲ	204
反応有機化学	205
有機工業化学	206
有機機器分析	206
高分子合成化学	207
高分子機能化学	207
生物有機化学	208
化学工学Ⅰ	208
化学工学Ⅱ	209
化学工学Ⅲ	210
反応工学	211
コンピュータ解析Ⅰ	211
無機化学Ⅰ	212
無機化学Ⅱ	212
無機化学Ⅲ	213
機能性材料化学	213
コンピューター解析Ⅱ	214
物理化学Ⅲ	214
物理化学Ⅳ	215

物理化学Ⅴ	216
分析化学	216
生物物理化学	217
材料組織学	217
平衡状態図Ⅰ	218
平衡状態図Ⅱ	218
材料物性	219
金属強度	219
材料ナノ構造学	220
固体内のダイナミックス	220
コンピュータ材料設計	221
材料熱力学基礎	221
材料熱力学	222
材料熱力学演習	222
高温融体プロセス工学	223
反応速度論	223
材料環境工学Ⅰ	224
結晶創成工学	224
融体加工学	225
接合工学	225
塑性加工学	226
材料力学基礎	226
材料力学	227
材料強度学	227
塑性力学基礎	228
CAE	228
社会基盤材料Ⅰ	229
社会基盤材料Ⅱ	229
材料環境工学Ⅱ	230
機能材料	230
セラミック材料	231
生体金属材料	231
国際資源環境学	232
材料リサイクル工学	232
応用物理学	233
統計力学	233
量子力学	234
原子力概論	234
機械工学概論	235
電気工学概論	235
電子通信システム工学概論	236
計測制御	236
設計製図	237
物質工学実験A	237
物質工学実験B	238
物質工学実験C	239
フロンティア工学実習	240
マテリアル基礎実験	240
ものづくり実習	241
コンピュータ数値計算演習	241
科学英語Ⅰ	242
科学英語Ⅱ	242
見学実習	243
コンピュータ概論	243