

基準5 教育内容及び方法

平成25年度 行事予定 資料5-1-①-1 年間行事予定表平成25年度

4月			5月				
日	曜	本科	専攻科	日	曜	本科	専攻科
1	月			1	水		
2	火	春季休業	春季休業	2	木		
3	水			3	金	憲法記念日	
4	木	始業式		4	土	みどりの日	
5	金	入学式		5	日	こどもの日	
6	土	修学ガイダンス・学力診断テスト(1年のみ)		6	月	振替休日	
7	日			7	火		
8	月	修学ガイダンス(1年のみ)		8	水		
9	火	修学ガイダンス(1年のみ)		9	木		
10	水	↑		10	金		
11	木	新入生オリエンテーション(1年のみ)		11	土		
12	金			12	日		
13	土			13	月		
14	日			14	火		
15	月			15	水	球技大会	特研等
16	火			16	木		
17	水			17	金		
18	木	開校記念日(通常授業)		18	土		推薦入試
19	金			19	日		
20	土			20	月		
21	日			21	火		
22	月			22	水		避難訓練
23	火			23	木		
24	水			24	金		
25	木	健康の日	健康の日・特研等	25	土		
26	金		専攻科交流会	26	日		
27	土		専攻科交流会	27	月		
28	日			28	火		
29	月	昭和の日		29	水		
30	火	月曜授業		30	木		
				31	金		

6月			7月				
日	曜	本科	専攻科	日	曜	本科	専攻科
1	土			1	月		
2	日	↑		2	火		
3	月	高校総体		3	水		
4	火			4	木		
5	水			5	金		臨時休業
6	木	前期中間試験		6	土	高専大会(夏季)	
7	金	前期中間試験		7	日		
8	土			8	月		臨時休業
9	日			9	火		
10	月	前期中間試験		10	水		金曜授業
11	火	前期中間試験		11	木		
12	水	前期中間試験		12	金		臨時休業
13	木			13	土	↑	
14	金			14	日	保護者懇談会	
15	土			15	月		海の日
16	日			16	火		月曜授業
17	月			17	水		
18	火			18	木		
19	水			19	金		
20	木			20	土		
21	金			21	日		
22	土			22	月		
23	日			23	火		
24	月			24	水		
25	火			25	木		
26	水	壮行会		26	金		
27	木			27	土		
28	金			28	日		
29	土			29	月		
30	日			30	火		
				31	水		

(出典 平成25年度学生便覧)

資料5-1-①-1  
年間行事予定表平成25年度

平成25年度 行事予定

8月				9月			
日	曜	本科	専攻科	日	曜	本科	専攻科
1	木	前期期末試験		1	日		
2	金	前期期末試験		2	月		
3	土			3	火	夏	夏
4	日			4	水		
5	月	前期期末試験		5	木		
6	火	前期期末試験		6	金		
7	水	前期期末試験		7	土		
8	木			8	日		
9	金	第1回オープンキャンパス		9	月	季	季
10	土			10	火		
11	日	夏	夏	11	水		
12	月			12	木		
13	火			13	金		
14	水			14	土		
15	木			15	日	休	休
16	金			16	月		敬老の日
17	土	季	季	17	火		
18	日			18	水		
19	月			19	木		
20	火			20	金		
21	水	全国高専将棋大会		21	土	業	業
22	木	全国高専将棋大会		22	日		
23	金	全国高専将棋大会		23	月	秋分の日	
24	土	休	休	24	火		
25	日			25	水	補講	集中講義・補講
26	月			26	木	補講	集中講義・補講
27	火			27	金	補講	集中講義・補講
28	水			28	土		
29	木	業	業	29	日		
30	金			30	月	特別日課・キャンパス・クリーン・デー	補講
31	土						

10月				11月			
日	曜	本科	専攻科	日	曜	本科	専攻科
1	火			1	金	文化祭	
2	水			2	土	文化祭	
3	木			3	日	文化の日・文化祭片付け	
4	金			4	月	振替休日	
5	土			5	火	月曜授業	
6	日			6	水		
7	月			7	木		
8	火			8	金		
9	水	避難訓練(順延時)		9	土	↑高専大会(冬季)	↓全国高専デザコン
10	木			10	日		
11	金			11	月		
12	土			12	火		
13	日			13	水		
14	月	体育の日		14	木		
15	火			15	金		
16	水	↑	↑	16	土	第2回オープンキャンパス・中国地区高専英語弁論大会	
17	木	特別行事	特研等	17	日		
18	金	↓	↓	18	月		
19	土			19	火		
20	日			20	水		
21	月			21	木		
22	火			22	金		
23	水			23	土	勤労感謝の日	
24	木			24	日		
25	金			25	月		
26	土			26	火	臨時休業	学力入試
27	日			27	水		
28	月			28	木		
29	火			29	金		
30	水			30	土		
31	木	文化祭準備					

(出典 平成25年度学生便覧)

資料5-1-①-1  
年間行事予定表平成25年度

平成25年度 行事予定

12月				1月			
日	曜	本科	専攻科	日	曜	本科	専攻科
1	日			1	水	元旦	
2	月			2	木		
3	火			3	金	冬季休業	冬季休業
4	水	後期中間試験		4	土		
5	木	後期中間試験		5	日		
6	金	後期中間試験		6	月		
7	土			7	火		
8	日			8	水		
9	月	後期中間試験		9	木		
10	火	後期中間試験		10	金		
11	水			11	土		
12	木			12	日		
13	金			13	月	成人の日	
14	土			14	火	学習到達度試験(3年のみ)	
15	日			15	水	月曜授業	
16	月			16	木		
17	火			17	金		
18	水	スポレク大会	特研等	18	土		
19	木			19	日		
20	金			20	月		
21	土			21	火	推薦入試	臨時休業
22	日			22	水		
23	月	天皇誕生日		23	木		
24	火		集中講義	24	金		
25	水		集中講義	25	土		
26	木	冬季休業		26	日		
27	金			27	月		
28	土			28	火		
29	日			29	水		
30	月			30	木		
31	火			31	金		

2月				3月			
日	曜	本科	専攻科	日	曜	本科	専攻科
1	土			1	土		
2	日			2	日		
3	月			3	月	臨時休業	臨時休業
4	火			4	火		
5	水			5	水		
6	木			6	木		
7	金			7	金		
8	土			8	土		
9	日			9	日		
10	月			10	月		
11	火	建国記念の日		11	火		
12	水			12	水		
13	木	火曜授業		13	木	臨時休業	臨時休業
14	金	補講	後期期末試験	14	金		
15	土			15	土		
16	日	入試		16	日		
17	月	臨時休業		17	月		
18	火	補講	後期期末試験	18	火		
19	水	学年末試験	後期期末試験	19	水		
20	木	学年末試験	後期期末試験	20	木		
21	金	学年末試験	後期期末試験	21	金	学年末休業	学年末休業
22	土			22	土		
23	日			23	日		
24	月	学年末試験	補講	24	月		
25	火	学年末試験	補講	25	火		
26	水	補講・終業式		26	水	卒業式・修了式	
27	木	補講	臨時休業	27	木		
28	金	補講		28	金		
				29	土		
				30	日		
				31	月		

(出典 平成25年度学生便覧)

2013/12/20

平成26年度年間行事

4月		5月		6月		7月		8月		9月	
日	曜	日	曜	日	曜	日	曜	日	曜	日	曜
1	火	1	木	1	金	1	日	1	火	1	月
2	水	2	金	2	土	2	月	2	水	2	火
3	木	3	土	3	日	3	火	3	木	3	水
4	金	4	日	4	月	4	水	4	金	4	木
5	土	5	月	5	火	5	木	5	土	5	金
6	日	6	火	6	水	6	金	6	日	6	土
7	月	7	水	7	木	7	土	7	月	7	日
8	火	8	木	8	金	8	日	8	火	8	月
9	水	9	土	9	月	9	火	9	水	9	木
10	木	10	日	10	水	10	土	10	木	10	火
11	金	11	月	11	火	11	木	11	金	11	水
12	土	12	火	12	水	12	金	12	土	12	木
13	日	13	木	13	金	13	土	13	日	13	火
14	月	14	金	14	土	14	日	14	月	14	水
15	火	15	土	15	日	15	月	15	火	15	木
16	水	16	日	16	月	16	火	16	水	16	金
17	木	17	月	17	火	17	水	17	木	17	土
18	金	18	火	18	水	18	木	18	金	18	火
19	土	19	水	19	木	19	金	19	土	19	水
20	日	20	木	20	金	20	土	20	日	20	火
21	月	21	金	21	土	21	日	21	月	21	水
22	火	22	土	22	日	22	月	22	火	22	木
23	水	23	日	23	月	23	火	23	水	23	金
24	木	24	月	24	火	24	水	24	木	24	土
25	金	25	火	25	水	25	木	25	金	25	火
26	土	26	水	26	木	26	金	26	土	26	水
27	日	27	木	27	金	27	土	27	日	27	火
28	月	28	金	28	土	28	日	28	月	28	水
29	火	29	土	29	日	29	月	29	火	29	木
30	水	30	日	30	月	30	火	30	水	30	金
31	木	31	月	31	火	31	水	31	木	31	土

月	専攻科		専攻科		専攻科		専攻科		専攻科		専攻科		専攻科	
	本科	専攻科	本科	専攻科	本科	専攻科	本科	専攻科	本科	専攻科	本科	専攻科	本科	専攻科
月間日数	30	30	31	31	30	30	31	31	31	31	30	30	183	183
土日祝	9	9	11	11	9	9	9	9	9	9	10	10	58	58
学習休業	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16	35	35
臨時休業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
行事試験	3	3	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	12	12
授業日数	16	16	19	19	21	21	19	19	19	19	19	19	75	75

資料5-1-①-2  
年間行事予定表  
平成26年度  
平成26年度の『出席すべき日数』は[180]180

～前期期末  
月 火 水 木 金  
8 7 8 8 8  
～後期中間  
月 火 水 木 金  
7 8 7 7 7  
～学年末  
月 火 水 木 金  
7 6 7 7 7

(出典 学生課教務・キャリア支援係資料)

資料5-1-①-2  
年間行事予定表  
平成26年度

平成26年度年間行事

	10月			11月			12月			1月			2月			3月			専攻科 本学専攻科 本学専攻科		
	日	月	水	日	月	水	日	月	水	日	月	水	日	月	水	日	月	水			
1	水			1	水		1	水		1	水		1	水		1	水				
2	木			2	木		2	木	授業	2	木		2	木		2	木				
3	金			3	金		3	金	後期中間試験	3	金		3	金		3	金				
4	土			4	土		4	土	後期中間試験	4	土		4	土		4	土				
5	日			5	日		5	日	後期中間試験	5	日		5	日		5	日				
6	月			6	月		6	月	月曜授業	6	月		6	月		6	月				
7	火			7	火		7	火		7	火		7	火		7	火				
8	水			8	水		8	水	高専体験大会	8	水		8	水		8	水				
9	木			9	木		9	木	高専体験大会	9	木		9	木		9	木				
10	金			10	金		10	金		10	金		10	金		10	金				
11	土			11	土		11	土		11	土		11	土		11	土				
12	日			12	日		12	日		12	日		12	日		12	日				
13	月			13	月		13	月		13	月		13	月		13	月				
14	火			14	火		14	火		14	火		14	火		14	火				
15	水			15	水		15	水		15	水		15	水		15	水				
16	木			16	木		16	木	50周年記念式典	16	木		16	木		16	木				
17	金			17	金		17	金		17	金		17	金		17	金				
18	土			18	土		18	土		18	土		18	土		18	土				
19	日			19	日		19	日		19	日		19	日		19	日				
20	月			20	月		20	月		20	月		20	月		20	月				
21	火			21	火		21	火		21	火		21	火		21	火				
22	水			22	水		22	水		22	水		22	水		22	水				
23	木			23	木		23	木		23	木		23	木		23	木				
24	金			24	金		24	金	勤労感謝の日	24	金		24	金		24	金				
25	土			25	土		25	土	振替休日	25	土		25	土		25	土				
26	日			26	日		26	日		26	日		26	日		26	日				
27	月			27	月		27	月		27	月		27	月		27	月				
28	火			28	火		28	火	臨時休業	28	火		28	火		28	火				
29	水			29	水		29	水		29	水		29	水		29	水				
30	木			30	木		30	木		30	木		30	木		30	木				
31	金			31	金		31	金		31	金		31	金		31	金				
月間日数	31			31			31			31			31			31					
土日祝	9			9			9			9			9			9					
学期休業	0			0			0			0			0			0					
臨時休業	0			0			0			0			0			0					
行事試験	5			5			5			5			5			5					
授業日数	17			17			17			17			17			17					

(出典) 学生課教務・キャリア支援係資料)

資料5-1-①-3  
時間割**授業時間**

時 限	本 科・専攻科
第1・2時限	◎ 8:45～10:20
第3・4時限	10:30～12:05
昼 休 憩	12:05～12:50
第5・6時限	◎ 12:50～14:25
第7・8時限	14:35～16:10

※第7時限のみの場合 14:35～15:25

◎印はチャイム

(出典 平成25年度教務手帳)

平成26年度 各教室備品設置一覧(教務・キャリア支援係管理分)

教室名	場所	机	椅子	OHP	スクリーン	プロジェクタ	テレビ	ビデオDVD	フルレイ	LD	MD	カセットデッキ	据付スピーカー	パソコン	マイク	備考
各HR	講義棟 管理棟 電子棟	学生数		×	○	○(※1)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
選択教室1	管理棟2F	20+3	43	×	○	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	
選択教室2	管理棟2F	20+2	42	×	○	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	PC用スピーカーあり
選択教室3	管理棟2F	20	40	×	○	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	
講義室1	管理棟2F	24+3	48	○	○	○	×	○	×	○	×	×	○	×	×	
講義室2	管理棟2F	24+2	50	×	○	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	
講義室3	管理棟3F	24	48	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	
合同講義室	C棟3F	221	240	○	○	○	×	○	○	×	○	○	○	×	○	ハンド(2本) ピン(1本)
アカデミックアター	図書館 情報センター	218	218	○	○	○	×	○	○	○	×	×	○		○	ハンド(3本) ピン(1本)
創造セミナール室1	図書館 情報センター	15	45	○	○	○	×	○	○	×	×	×	○		×	鍵は、学術情報 係より貸与
創造セミナール室2	図書館 情報センター	15	45	○	○	○	×	○	○	×	×	×	○		×	鍵は、学術情報 係より貸与
学生課 教務・キャリア支援係 (貸出用)				×	○	○	×	×	×	×	×	×	×	○	○	(ワイヤレスアンプ) (ハンド2本)

※1 各HRのプロジェクタのリモコン及びRGBケーブルは、学生課にありますので、使用する前に取りに来てください。  
使用が終わりましたら、速やかに返却してください。

※2 選択教室、講義室の机は長机数(青字は学生机数)

※各HR以外の部屋を使用したい場合は、校内HPの『カレンダー(行事予定)施設予約状況』で予約をしてから使用してください。

(出典 校内Webページ 学生課教務・キャリア支援係資料)

資料5-1-①-4 教室視聴覚設備（選択教室1の例）

プロジェクター



スクリーン

ビデオ DVD デッキ  
収納ラック

選択教室1室内写真



プロジェクター（天井設置）



ビデオ DVD デッキの収納ラック

（出典 学生課教務・キャリア支援係資料）



資料5-1-①-5  
各学科・学年の開設単位数と履修単位数

別表第1

一般科目 教育課程表

(平成25年度以前入学生用)

区分	授業科目	単位数	形態種別	学年別配当					備考		
				1年	2年	3年	4年	5年			
必修科目	国語 I	4		4							
	国語 II	3			3						
	国語 III	2				2					
	現代社会	2			2						
	地理	2					2				
	歴史 I	2			2						
	歴史 II	2				2					
	数学 I	3			3						
	数学 II	3			3						
	微分・積分	3				3					
	代数・幾何	2				2					
	解析 I	3					3				
	解析 II	2					2				
	情報リテラシ	1			1						
	物理 I	2			2						
	物理 II	3				3					
	化学 I	3(0)			3(0)						
	基礎化学 (3)				(3)						
	化学 II	2(0)				2(0)					
	生物	2(0)			(2)						
	保健・体育 I	3			3						
	保健・体育 II	2				2					
	保健・体育 III	2					2				
	保健・体育 IV	2	実技					2			
	保健・体育 V	1	実技						1		
	音楽 I	1			1						
	音楽 II	1				1					
	英語総合 I	3			3						
	英語総合 II	3				3					
	英語総合 III	3					3				
	英語総合演習	2	演習					2			
	基礎英語演習 I	1			1						
	基礎英語演習 II	1				1					
	基礎英語演習 III	1					1				
	基礎英語会話 I	1			1						
	基礎英語会話 II	1				1					
	基礎英語会話 III	1					1				
	独語	3	講義					3			
	開設単位数計	81			32	25	16	7	1		
	履修単位数計	76			27(29)	25(23)	16	7	1		
	選択科目	文学 I	*2	講義				2		前期	このうちから、前後期で異なる2科目4単位を選択する。
		文学 II	*2	講義				2		前期	
		文学 III	*2	講義				2		後期	
		文学 IV	*2	講義				2		後期	
		社会科学 I	*2	講義				2		前後期	
社会科学 II		*2	講義				2		前後期		
社会科学 III		*2	講義				2		前後期		
実用工業英語		2	講義					2		このうちから1科目2単位を選択する。	
英米文学		2	講義					2			
英語会話		2	講義					2			
英語演習		2	演習					2			
時事英語		2	講義					2			
コミュニケーション		2	講義					2			
独語講読		2	講義					2			
中国語		2	講義					2			
韓国語	2	講義					2				
解析 III	*2	講義					2		前期	自由選択	
開設単位数計	34						16	18			
履修単位数計	6						4	2			
開設単位数合計	115			32	25	16	23	19			
履修単位数合計	82			27(29)	25(23)	16	11	3			

※1 表中の「化学Ⅰ」、「化学Ⅱ」、「基礎化学」、「生物学」及びそれぞれの計欄について、( )は物質工学科の単位数を示す。

※2 単位数欄に「\*」を記してある科目は学修単位を示し、記してない科目は履修単位を示す。

履修単位：1単位の授業科目を30単位時間（1単位時間は、標準50分）の履修とする単位。

学修単位：当該授業及び授業時間外の学修を含め、1単位の授業科目を45時間の学修とする単位。

資料5-1-①-5  
各学科・学年の開設単位数と履修単位数

別表第2

機械工学科 教育課程表

区分	授業科目	単位数	形態種別	学年別配当					備考
				1年	2年	3年	4年	5年	
必修得科目	設計製図Ⅰ	2				2			
	設計製図Ⅱ	3	演習				3		
	設計製図Ⅲ	3	演習					3	
	機械工学実験実習Ⅰ	3		3					
	機械工学実験実習Ⅱ	3			3				
	機械工学実験実習Ⅲ	3				3			
	機械工学実験実習Ⅳ	3	実験				3		
	機械工学実験実習Ⅴ	3	実験					3	
卒業研究	8	その他						8	
必修修科目	応用数学Ⅰ	2	講義				2		
	応用数学Ⅱ	2	講義				2		
	応用物理Ⅰ	2				2			
	応用物理Ⅱ	2	講義				2		
	工業英語	1	講義					1	
	材料力学Ⅰ	2				2			
	材料力学Ⅱ	2	講義				2		
	工業力学	2				2			
	機械振動学	2	講義				2		
	機械動力学	2	講義					2	
	水力学	2	講義					2	
	流体力学	2	講義					2	
	工業熱力学	2	講義					2	
	熱工	2	講義					2	
	機械工学演習Ⅰ	1	演習					1	
	機械工学演習Ⅱ	1	演習					1	
	機械材料学Ⅰ	2				2			
	機械材料学Ⅱ	1	講義					1	
	機械工作法Ⅰ	1			1				
	機械工作法Ⅱ	1				1			
	機械工作法Ⅲ	1	講義					1	
	生産システム工学	2	講義						2
	基礎電気電子工学	1				1			
	メカトロニクス	1	講義					1	
	アクチュエータ工学	1	講義						1
	計測工学	2	講義						2
	制御工学	2	講義						2
	情報処理	1				1			
	図形情報ワークショップⅠ	1		1					
	図形情報ワークショップⅡ	2			2				
	ものづくりワークショップ	1		1					
	機構学	2				2			
	機械設計法	2	講義					2	
	基礎製図Ⅰ	2		2					
基礎製図Ⅱ	2			2					
機械工学セミナー	1				1				
環境科学	*2	講義						2	
技術者倫理	*2	講義						2	
履修単位数計	93			7	8	19	26	33	
選択科目	校外実習	1	実習					1	
	材料力学Ⅲ	*2	講義					2	このうちから1科目2単位を選択する。
	エネルギー機械	*2	講義					2	
	材料工学	1	講義					1	このうちから1科目1単位を選択する。
	応用情報処理	1	講義					1	
	開設単位数計	7						1	6
履修単位数計	3							3	
開設単位数合計	100			7	8	19	27	39	
履修単位数合計	96			7	8	19	26	36	

※ 単位数欄に「\*」を記してある科目は学修単位を示し、記してない科目は履修単位を示す。  
履修単位：1単位の授業科目を30単位時間（1単位時間は、標準50分）の履修とする単位。  
学修単位：当該授業及び授業時間外の学修を含め、1単位の授業科目を45時間の学修とする単位。

資料5-1-①-5  
各学科・学年の開設単位数と履修単位数

別表第3

電気情報工学科 教育課程表

区分	授業科目	単位	形態種別	学年別配当					備考
				1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	電気情報応用実験Ⅰ	3	実験				3		
	電気情報応用実験Ⅱ	3	実験					3	
	卒業研究	8	その他					8	
必修科目	応用数学Ⅰ	2	講義				2		
	応用数学Ⅱ	2	講義				2		
	応用物理Ⅰ	2				2			
	応用物理Ⅱ	2	講義				2		
	電気数学	1		1					
	電気製図	2		2					
	電気磁気学Ⅰ	2			2				
	電気磁気学Ⅱ	2				2			
	電気磁気学Ⅲ	*2	講義				2		
	電気回路Ⅰ	2			2				
	電気回路Ⅱ	2				2			
	電気回路Ⅲ	*2	講義				2		
	電気計測Ⅰ	1			1				
	電気計測Ⅱ	1				1			
	電子デバイスⅠ	2				2			
	電子デバイスⅡ	*2	講義				2		
	電気機器Ⅰ	2				2			
	電気機器Ⅱ	*2	講義				2		
	デジタル回路	2				2			
	電子回路Ⅰ	2	講義				2		
	電子回路Ⅱ	*2	講義					2	前期開講
	電力工学	*2	講義				2		
	制御工学	*2	講義				2		
	電気材料	*2	講義					2	
	情報処理	2		2					
	プログラミングⅠ	2			2				
	プログラミングⅡ	2				2			
	コンピュータ工学	2	講義				2		
	情報ネットワーク工学	*2	講義					2	後期開講
	信号処理	2	講義					2	
	電気情報英語	1	演習					1	
	電気情報基礎実験Ⅰ	2		2					
	電気情報基礎実験Ⅱ	2			2				
電気情報基礎実験Ⅲ	3				3				
電気情報工学演習	2	演習				2			
環境科学	*2	講義					2	前期開講	
技術者倫理	*2	講義					2	後期開講	
履修単位数計	85			7	9	18	27	24	
選択科目	校外実習	1	実習				1		
	パワーエレクトロニクス	*2	講義				2		前期開講
	ソフトウェア工学	*2	講義				2		1科目2単位を選択する。
	エネルギー変換工学	*2	講義				2		前期開講
	通信工学	*2	講義				2		1科目2単位を選択する。
	高電圧工学	*2	講義				2		後期開講
	数値計算工学	*2	講義				2		1科目2単位を選択する。
	電気機器設計	3	講義					3	1科目3単位を選択する。
	電子回路設計	3	講義					3	
	電気法規	1	講義				1		1科目1単位を選択する。
	情報通信法規	1	講義				1		
開設単位数計	21					3	18		
履修単位数計	106					1	9		
開設単位数合計	106			7	9	18	30	42	
履修単位数合計	95			7	9	18	28	33	

※ 単位数欄に「\*」を記してある科目は学修単位を示し、記してない科目は履修単位を示す。  
履修単位：1単位の授業科目を30単位時間（1単位時間は、標準50分）の履修とする単位。  
学修単位：当該授業及び授業時間外の学修を含め、1単位の授業科目を45時間の学修とする単位。

資料5-1-①-5  
各学科・学年の開設単位数と履修単位数

別表第4

電子制御工学科 教育課程表

区分	授業科目	単位	形態種別	学年別配当					備考
				1年	2年	3年	4年	5年	
必修 得科目	工学実験実習Ⅳ	3	実験				3		
	工学実験実習Ⅴ	3	実験					3	
	卒業研究	8	その他					8	
必修 修科目	応用数学Ⅰ	2	講義				2		
	応用数学Ⅱ	2	講義				2		
	応用物理Ⅰ	2				2			
	応用物理Ⅱ	2	講義				2		
	情報処理Ⅰ	2		2					
	情報処理Ⅱ	2			2				
	計算機概論	2				2			
	電磁気学Ⅰ	2			2				
	電磁気学Ⅱ	*2	講義				2		
	デジタル回路Ⅰ	1			1				
	デジタル回路Ⅱ	2				2			
	電気回路Ⅰ	2				2			
	電気回路Ⅱ	*2	講義				2		
	電子デバイス	*2	講義				2		
	電子計測	2				2			
	電気・電子回路演習	1				1			
	電子回路Ⅰ	2				2			
	電子回路Ⅱ	*2	講義				2		
	電子制御基礎	1		1					
	パルス回路設計	1	講義				1		
	電子制御設計	*2	講義					2	
	自動制御	*2	講義					2	
	マイコン制御	*2	講義					2	
	計算機工学Ⅰ	*2	講義				2		
	計算機工学Ⅱ	*2	講義					2	
	情報伝送	*2	講義					2	
	材料力学Ⅰ	2				2			
	材料力学Ⅱ	*2	講義				2		
	機械設計法	*2	講義				2		
	機械運動学	*2	講義				2		
	電気電子材料	*2	講義					2	
	基礎製図	2		2					
設計製図	2			2					
ロボット制御工学	*2	講義					2		
工業数学	2	演習					2		
工学実験実習Ⅰ	2		2						
工学実験実習Ⅱ	2			2					
工学実験実習Ⅲ	3				3				
環境科学	*2	講義					2	前期開講	
技術者倫理	*2	講義					2	後期開講	
履修単位数計	91			7	9	18	26	31	
選択 科目	校外実習	1	実習				1		
	熱流体工学概論	2	講義				2	1科目2単位を選択する。	
	ソフトウェア工学	2	講義				2		
	電子物性	2	講義				2	1科目2単位を選択する。	
	システム工学	2	講義				2		
開設単位数計	9					1	8		
履修単位数計	4						4		
開設単位数合計	100			7	9	18	27	39	
履修単位数合計	95			7	9	18	26	35	

※ 単位数欄に「\*」を記してある科目は学修単位を示し、記してない科目は履修単位を示す。  
履修単位：1単位の授業科目を30単位時間（1単位時間は、標準50分）の履修とする単位。  
学修単位：当該授業及び授業時間外の学修を含め、1単位の授業科目を45時間の学修とする単位。

資料5-1-①-5  
各学科・学年の開設単位数と履修単位数

別表第5

物質工学科 教育課程表

区分	授業科目	単位	形態種別	学年別配当					備考	
				1年	2年	3年	4年	5年		
必 修 得 科 目	物質工学基礎実験	3		3						
	分析化学基礎実験	3			3					
	有機化学基礎実験	3				3				
	生化学・微生物学基礎実験	3				3				
	物質工学実験Ⅰ	3	実験				3			
	物質工学実験Ⅱ	3	実験				3			
	卒業研究	12	その他					12		
	共 通 必 履 修 科 目	工業数学Ⅰ	*2	講義				2		前期開講
		工業数学Ⅱ	*2	講義				2		後期開講
		応用物理Ⅰ	2				2			
		応用物理Ⅱ	2	講義				2		
		情報科学Ⅰ	1			1				
		情報科学Ⅱ	1				1			
		物質工学概論	1		1					
		物質工学基礎演習	1		1					
		基礎化学演習	1			1				
		物質工学創造実習	2				2			
		分析化学基礎	1			1				
		分析化学基礎演習	1				1			
		分析化学Ⅰ	*2	講義				2		前期開講
		分析化学Ⅱ	*2	講義				2		後期開講
		無機化学基礎	1				1			
		無機化学・物理化学基礎演習	1	演習				1		
		無機化学Ⅰ	*2	講義				2		前期開講
		無機化学Ⅱ	*2	講義				2		後期開講
		有機化学基礎	1			1				
		有機化学基礎演習	1				1			
有機化学Ⅰ		*2	講義				2		前期開講	
有機化学Ⅱ		*2	講義				2		後期開講	
物理化学基礎		1				1				
物理化学Ⅰ		*2	講義				2		前期開講	
物理化学Ⅱ		*2	講義				2		後期開講	
化学工学基礎		1				1				
化学工学Ⅰ		*2	講義				2		前期開講	
化学工学Ⅱ		*2	講義				2		後期開講	
生化学基礎		1			1					
生化学基礎演習		1				1				
生化学Ⅰ		*2	講義				2		前期開講	
生化学Ⅱ		*2	講義				2		後期開講	
微生物学基礎		1			1					
高分子化学基礎	1				1					
材料・生物工学概論	1				1					
情報工学Ⅰ	*2	講義				2		前期開講		
情報工学Ⅱ	*2	講義				2		後期開講		
環境科学基礎	1				1					
生産工学	1	講義					1			
機械工学概論	1	講義					1			
電気工学概論	1	講義					1			
環境科学	*2	講義					2	前期開講		
技術者倫理	*2	講義					2	後期開講		
履修単位数計	94			5	11	18	41	19		
コ ー ス 必 履 修 科 目	無機材料	*1	講義					1	前期開講	
	有機材料	*1	講義					1	前期開講	
	高分子化学	*2	講義					2	前期開講	
	材料プロセス工学	*2	講義					2	前期開講	
	履修単位数計	6						6		
	生物コース									
選 択 科 目	分子生物学	*2	講義					2	前期開講	
	酵素化学	*2	講義					2	前期開講	
	細胞工学	*1	講義					1	前期開講	
	応用微生物学	*1	講義					1	前期開講	
	履修単位数計	6						6		
	校外実習	1	実習					1		
開設単位数合計	107			5	11	18	42	31		
コース別開設単位数合計	101			5	11	18	42	25		
履修単位数合計	100			5	11	18	41	25		

※ 単位数欄に「\*」を記してある科目は学修単位を示し、記してない科目は履修単位を示す。  
履修単位：1単位の授業科目を30単位時間（1単位時間は、標準50分）の履修とする単位。  
学修単位：当該授業及び授業時間外の学修を含め、1単位の授業科目を45時間の学修とする単位。

別表第6

資料5-1-①-5  
各学科・学年の開設単位数と履修単位数

建築学科 教育課程表

区分	授業科目	単位	形態種別	学年別配当					備考
				1年	2年	3年	4年	5年	
必修 科目	卒業研究	6	その他					6	
	応用数学	2	講義				2		
	応用物理	2	講義				2		
	デザイン基礎Ⅰ	2		2					
	デザイン基礎Ⅱ	2			2				
	デザイン基礎Ⅲ	2				2			
	構造力学Ⅰ	2				2			
	構造力学Ⅱ	2				2			
	構造力学Ⅲ	2	講義				2		
	建築構造Ⅰ	2		2					
	建築構造Ⅱ	2			2				
	建築入門	1		1					
	建築材料	2	講義				2		
	木質構造	1	講義					1	
	建築設備	2	講義					2	
	鋼構造	2	講義					2	
	鉄筋コンクリート構造	2	講義					2	
	基礎構造	1	講義					1	
	構造計画	2	講義					2	
	建築計画Ⅰ	2				2			
	建築計画Ⅱ	2	講義				2		
	建築環境	2	講義				2		
	建築史Ⅰ	2				2			
	建築史Ⅱ	2	講義				2		
	都市計画Ⅰ	2	講義				2		
	都市計画Ⅱ	2	講義					2	
	建築生産	2	講義					2	
	建築情報Ⅰ	2			2				
	建築情報Ⅱ	2				2			
	設計製図Ⅰ	2		2					
	設計製図Ⅱ	3			3				
	設計製図Ⅲ	6				6			
	設計製図Ⅳ	6	実習				6		
	設計製図Ⅴ	3	実習					3	
創造実験・演習	3	実験					3		
CAD・CG	2	演習				2			
近代建築論	2	講義					2		
建築ゼミナール	2	演習				2			
環境科学	*2	講義					2	前期開講	
技術者倫理	*2	講義					2	後期開講	
履修単位数計	92			7	9	18	26	32	
選択 科目	校外実習	1	実習				1		
	構造解析	2	講義					2	1科目2単位を選択する。
	建築意匠論	2	講義					2	
	開設単位数計	5					1	4	
履修単位数計	2						2		
開設単位数合計	97			7	9	18	27	36	
履修単位数合計	94			7	9	18	26	34	

※ 単位数欄に「\*」を記してある科目は学修単位を示し、記してない科目は履修単位を示す。  
履修単位：1単位の授業科目を30単位時間（1単位時間は、標準50分）の履修とする単位。  
学修単位：当該授業及び授業時間外の学修を含め、1単位の授業科目を45時間の学修とする単位。

資料5-1-①-6  
高等専門学校設置基準の規定




お知らせ	政策について	白書・統計・出版物	申請・手続き	文部科学省について	教育	科学技術・学術	スポーツ	文化
------	--------	-----------	--------	-----------	----	---------	------	----

資料5

## 教育課程に係る高等専門学校設置基準の規定

## 【現行高等専門学校設置基準】

## (授業科目)

第十六条 高等専門学校の授業科目は、その内容により、各学科に共通する一般科目及び学科ごとの専門科目に分ける。

## (教育課程の編成)

第十七条 高等専門学校は、当該高等専門学校及び学科の教育上の目的を達成するために必要な授業科目を開設し、体系的に教育課程を編成するものとする。

- 2 各授業課程は、各授業科目を各学年に配当して編成するものとする。
- 3 各授業科目の単位数は、三十単位時間(一単位時間は、標準五十分とする。第七項において同じ。)の履修を一単位として計算するものとする。
- 4 前項の規定にかかわらず、高等専門学校が定める授業科目については、一単位の授業科目を四十五時間の学修を必要とする内容をもつて構成することを標準とし、当該授業による教育効果、授業時間外に必要な学修等を考慮して、次の基準により単位数を計算することができる。
  - 一 講義及び演習については、十五時間から三十時間までの範囲で高等専門学校が定める時間の授業をもつて1単位とする。
  - 二 実験、実習及び実技については、三十時間から四十五時間までの範囲で高等専門学校が定める時間の授業をもつて一単位とする。
- 5 前項の規定により計算することのできる授業科目の単位数の合計は、六十単位を超えないものとする。
- 6 前三項の規定にかかわらず、卒業研究、卒業制作等の授業科目については、これらの学修の成果を評価して単位の修得を認定することが適切と認められる場合には、これらに必要な学修等を考慮して、単位数を定めることができる。
- 7 第一項に定める授業科目のほか、高等専門学校においては、特別活動を九十単位時間以上実施するものとする。

## (課程修了の認定)

第十八条 全課程の修了の認定に必要な単位数は、百六十七単位以上(そのうち、一般科目については七十五単位以上、専門科目については八十二単位以上とする。)とする。ただし、商船に関する学科にあつては練習船実習を除き百四十七単位以上(そのうち、一般科目については七十五単位以上、専門科目については六十二単位以上とする。)とする。

(出典 文部科学省 Web ページ)

資料5-1-①-7  
進学士課程の課程修了条件**(課程修了の認定)**

**第11条** 学年の課程修了の認定は、認定会議に付し校長が行う。

2 次の各号の一に該当するものは、原則として課程の修了を認めない。

- (1) 評価しない科目のある者
- (2) 次の表の学年に対応する単位を修得できなかった者

学 年	単 位 数
1 学年	27 以上 (うち一般科目 20 以上)
2 学年	61 以上 (うち一般科目 46 以上, 専門科目 5 以上)
3 学年	95 以上 (うち一般科目 61 以上, 専門科目 24 以上)
4 学年	130 以上 (うち一般科目 70 以上, 専門科目 50 以上)
5 学年	167 以上 (うち一般科目 75 以上, 専門科目 82 以上)

- (3) 欠課時数(学校行事・特別活動の欠課時数を含む。)を1日7時間の割で換算した日数が、出席すべき日数の5分の1を超える者  
ただし、病気その他の理由により、やむを得ないと認定会議で認められた場合にあっては、3分の1を超える者(長期にわたる病気による欠席日数が、3分の1を超える場合であっても、特別な状況にあると認定会議で認められた者を除く。)
- (4) 特別活動の欠課時数が年間授業時数の5分の1を超える者  
ただし、病気その他の理由により、やむを得ないと認定会議で認められた場合にあっては、3分の1を超える者(長期にわたる病気による欠席日数が、3分の1を超える場合であっても、特別な状況にあると認定会議で認められた者を除く。)
- (5) 学校行事への参加が著しく不良の者

(出典 平成26年度学生便覧 P.85~86)



## カリキュラム系統図の改訂案について

資料5-1-①-8  
科目系統図の改訂方針**【系統図改訂の目的】**

平成26年度機関別認証評価の受審にあたり、本校のカリキュラムの設計方針、体系などを説明するための根拠資料とできるように見直しを図る。

あわせて、これまであまり活用されていなかった科目系統図を学生に対する説明資料として有効活用できるように、各学科・科目・専攻の目的・達成目標と開設科目の関係、科目間の発展性・連携性などを一望できるものとする。

**【改定案の策定方針】**

1. 本校の学習教育目標・学科および専攻ごとの教育目標・本科学生および専攻科学生の達成目標に鑑みて、それらの達成とカリキュラムとの関連が説明できるようにする。
2. 本科・専攻科を一貫して示すことで、本科と専攻科の連続性・発展性が説明できるようにする。
3. 一般科目と専門科目をひとつの科目系統図にまとめることで、一般科目と専門科目の連携、役割などが説明できるようにする。

**【各学科・専攻共通の科目編成の方針】**

卒業・修了する学生が、本校が掲げる5つの学習・教育目標を十分に習得し、各学科・専攻が掲げる教育目標を達成できるように体系的にカリキュラムを編成している。

**◆本科および専攻科が掲げる教育目標の達成**

本科では、基礎教養となる一般科目および専門基礎となる専門科目を、それぞれ学年進行に応じて科目間の連携・発展性に配慮して開設している。また、実践性の養成を重視して多くの実験・実習科目を開設している。これらによって、本科が教育目標として掲げている基礎知識をもつ実践的技術者の育成が達成できる。

専攻科では、本科からの連続性、発展性を重視した一般科目、専門科目を開設している。特に、多分野にわたる専門共通科目を開設し、専攻・専門にとらわれない知識が修得できるようにしている。また、専攻科では2年間にわたって特別研究を開設し、更に創造実験・創造設計実習に代表される課題達成型科目を導入している。これらによって、専攻科が教育目標として掲げている幅広い知識と視野を持ち、問題解決できる実践的開発型技術者の育成が達成できる。

(出典 平成26年3月27日 専攻科委員会資料)

資料5-1-①-8  
科目系統図の改訂方針

## ◆本校が掲げる5つの学習・教育目標と、それらに関連する本科学生および専攻科学生の達成目標との関連

## A. 技術者としての基礎力

本科低学年では一般科目を中心に社会人として必要な一般教養、専門知識の修得に必要な基礎を学ぶ。専門科目では、低学年から高学年になるにしたがって段階的に各専門分野で必要とされる基礎知識を修得する。

専攻科では、更に一般教養・専門知識を深めるとともに、専門領域以外の幅広い分野の工学基礎知識を修得する。

## B. 持てる知識を使う応用力

本科では主に高学年の専門科目の実験・実習系科目および演習系科目等で、専門知識を実際に応用する力を修得する。

専攻科では、創造実験・創造設計実習などの課題達成型実験・実習科目でオープンエンド問題の解決に取り組むことによって、より実践的な応用力を修得する。

## C. 社会と自らを高める発展力

本科では、主に5年次の卒業研究における実践的問題解決を通じて、必要な情報収集と分析を行い、修得した知識を総合的に活用することができるようになる。

専攻科では、より専門的な内容である特別実験・特別研究を通じて、問題の発見から情報収集、計画立案、実行といった一連の問題解決能力、すなわちエンジニアリングデザイン能力を修得する。

## D. 地球の一員としての倫理力

本科では、一般科目の人文社会系科目によって豊かな教養と人格形成をはかる。また、専門科目の環境科学、技術者倫理などによって、地球や地域の環境保全を念頭におきながら生活をおくることができる素養を修得する。

専攻科では更に、知的財産権特論によって技術者に必要な発想力と、それを保護する倫理規範、体制を修得する。また、社会技術論によって技術と社会の関わりを幅広い見地から学ぶことで、持続可能な社会を念頭におきながら、社会生活を送ることができる素養を修得する。

## E. 社会と関わるためのコミュニケーション力

## ※日本語によるコミュニケーション

本科では、一般科目の国語を中心として、日本語コミュニケーションの基礎を修得し、専門科目の卒業研究などで報告書・口頭発表などの専門的なコミュニケーション能力を修得する。

専攻科では更に技術表現技法、特別研究、特別実験などにより、より高度な表現能力を修得する。また、あわせて創造実験、創造設計実習などでチーム作業に必要とされるコミュニケーション能力を修得する。

(出典 平成26年3月27日 専攻科委員会資料)

資料5-1-①-8  
科目系統図の改訂方針

## ※外国語によるコミュニケーション

本科では、低学年で基礎英語を十分に修得したうえで、高学年における第2外国語、学生の進路と興味にあったより専門的な外国語選択科目などによって外国語によるコミュニケーションの基礎を修得する。

専攻科では、上級英語演習によってより実践的な英語コミュニケーション能力を修得する。また、専攻英語講読によって専門分野における情報収集および情報発信に必要な英語コミュニケーション能力を修得する。

## 【科目系統図改定案について】

1. 基礎力については、各学科・科目の専門性に依じていくつかの分野に分類し開設科目を配置することで、学年進行に伴う科目の発展・連携がわかるようにした。専攻科科目も同じ分類に従って配置している。なお、分類については、現行の科目系統図に準拠している。
2. 卒業研究・工場実習など、各学科に共通する科目については整合性をとるために、全学科で同じ項目に配置している。このため、学科によって現行の科目系統図とは異なる部分がある。
3. JABEE の科目系統図との整合性を可能な限りとって、矛盾が生じないようにした。ただし、4年の人文社会選択、専攻科の日本語表現法・コミュニケーション特論など一部でJABEE の科目系統図と一致していないものがある。(JABEE の科目系統図では、並列開講される選択科目群は、教育目標の達成においては同等であると考えべきとの判断から本科4年の人文社会選択および専攻科1年の一般共通人文社会選択科目についてはいずれも基礎力に位置付けている)
4. 本科の必修得科目、専攻科の必修科目は学習教育目標の達成において重要性が高い科目として位置付けられるため◎印を付して赤字で示した。
5. 選択科目は△印を付して示した。なお、選択科目の枠組み(並列開講される選択科目群)は明示していない。
6. 複数の達成目標に関係する科目(例えば卒業研究のように応用力・発展力・コミュニケーション力に関連する科目)については、最も深く関連する項目以外では科目名に( )を付して示した。
7. 科目系統図の例として、関連する科目を矢印で結んで連携性や発展性を強調するものが見られるが、あえて矢印で結ばなくても、ある程度発展性・関連性が読み取れると思われたので、原案では矢印を用いていない。
8. 本科の人文社会選択のうち、文学は日本語によるコミュニケーションとしても位置付けるべきとも考えられるが、社会科学と同じ選択科目群であり、並列開講される選択科目群を異なる教

(出典 平成26年3月27日 専攻科委員会資料)

資料5-1-①-8  
科目系統図の改訂方針

育目標の項目に入れない方が良いと判断し、基礎力の基礎教養分野に位置付けた。

9. 現行の科目系統図では各学年における達成目標が記載されているが、各学科間の整合性や、本校の学習教育目標・達成目標などとの関連が明確にされていない。このため、本科および専攻科の達成目標に差し替えた。

10. 作業の利便性を考慮して、一般科目および各専門学科別々のカリキュラム系統図を作成した上で、一般科目と専門科目をまとめた系統図を作成する。

**【検討依頼事項】**

1. 一般科目、各専門科目の基礎力の分野分けは適切かどうか。また、各科目の位置付けが適切であるかどうかをご検討下さい。

2. 科目の位置付けに学科の独自色があるものについては、それぞれの科目編成意図の説明をご検討下さい。

◆M科・D科では3年生までの実験は基礎力と位置付け、4年以上の実験を応用力としている。E科・C科では全ての実験について応用力としている。

◆M科・C科では応用力としては実験系科目と演習系科目のみを位置付けている。E科・D科では講義系科目でも応用力に位置付けているものがある。(なお、JABEEの複合システムデザイン工学プログラムの新しい科目系統図では、ほとんどの専門講義科目を基礎力として位置付けている)

◆A科では、基礎力と応用力を融合した形で教育目標を達成させようとしている。

3. 各学年における達成目標を削除しましたが、その是非についてご検討下さい。

各学年における達成目標を設定する必要があるれば、今後学科間の整合性や、本校の学習教育目標・達成目標などとの関連をふまえてガイドライン等を検討した上で、再度各学科に検討をお願いすることになるかと思います。

以上

(出典 平成26年3月27日 専攻科委員会資料)

一般科目 カリキュラム系統図

◎：必修(必修得)科目    △：選択科目    ( )：複数の達成目標に関連する科目

学習教育目標	細目	授業科目名 本科(進学生課程)				
		1年	2年	3年	4年	5年
A. 技術者としての基礎力	数学分野	数学Ⅰ	通年	通年	前期	後期
		数学Ⅱ	微分・積分 代數・幾何	解析Ⅰ 解析Ⅱ	△解析Ⅲ	
	理科分野	物理Ⅰ	化学Ⅱ(物質工学科を除く) 基礎化学(物質工学科) 生物学(物質工学科)			
		歴史Ⅰ	現代社会	地理	△社会科学Ⅰ △社会科学Ⅱ △社会科学Ⅲ	
B. 持てる知識を 使う応用力	保健体育分野	保健・体育Ⅰ	保健・体育Ⅱ	保健・体育Ⅲ	保健・体育Ⅳ	保健・体育Ⅴ
	基礎教養分野	音楽Ⅰ 情報リテラシ	音楽Ⅱ		△文学Ⅰ △文学Ⅱ	△文学Ⅲ △文学Ⅳ
C. 社会と自らを 高める発展力						
D. 地球の一員と しての備わり		(歴史Ⅰ) (国語Ⅰ) (情報リテラシ)	(現代社会) (国語Ⅱ)	(地理) (国語Ⅲ)	(△文学Ⅰ) (△文学Ⅱ) (△社会科学Ⅰ) (△社会科学Ⅱ) (△社会科学Ⅲ)	(△文学Ⅲ) (△文学Ⅳ) (△社会科学Ⅰ) (△社会科学Ⅱ) (△社会科学Ⅲ)
E. 社会と関わる ためのコミュニ ケーション力	日本語によるコミュニ ケーション	国語Ⅰ	国語Ⅱ	国語Ⅲ		
	外国語によるコミュニ ケーション	英語総合Ⅰ 基礎英語演習Ⅰ 基礎英語会話Ⅰ	英語総合Ⅱ 基礎英語演習Ⅱ 基礎英語会話Ⅱ	英語総合Ⅲ 基礎英語演習Ⅲ 基礎英語会話Ⅲ	英語総合演習 △ドイツ語Ⅰ △中国語Ⅰ △韓国語Ⅰ △ロシア語基礎 △ポルトガル語基礎 △テクニカルイングリッシュ △アカデミックライティング △ペーシックイングリッシュ △多読・多聴英語 △プレゼン英語	△実用工業英語 △英米文学 △英語会話 △英語演習 △時事英語 △コミュニケーション △ドイツ語Ⅱ △中国語Ⅱ △韓国語Ⅱ

本科学生(進学生課程)の達成目標

- ① 学び習得した知識を適切に表現し、活用することができる。
- ② 実験等で得られた結果について、すでに学んだ知識をもとに分析し、報告することができる。
- ③ 関心のある分野について継続的に学習していくことができる。
- ④ 地球や地域の環境保全を念頭に置きながら、社会生活を送ることができる。
- ⑤ 日本語および英語の資料等を読み、適切に理解することができる。
- ⑥ 自らの考え等について分かりやすく関係者に説明することができる。

- (基礎力)
- (応用力)
- (発展力)
- (倫理力)
- (コミュニケーション力)
- (コミュニケーション力)

資料5-1-①-9  
一般科目及び専門学科の科目系統図

機械工学科 カリキュラム系統図 (H26年度以降入学生用)

◎ : 必修(必修得)科目    △ : 選択科目    ( ) : 複数の達成目標に關係する科目

学習教育目標	細目	授業科目名									
		本科(進学士課程) 機械工学科									
		1年		2年		3年		4年		5年	
		通年	通年	通年	前期	後期	前期	後期			
A. 技術者としての基礎力	一般科目	数学分野	数学 I	微分・積分	解析 I	△解析 III					
		理科分野	物理 I	物理 II	解析 II						
		社会分野	化学 I	化学 II	地理	△社会科学 I	△社会科学 I	△社会科学 II	△社会科学 II	△社会科学 III	
		保健体育分野	歴史 I	現代社会							
		基礎教養分野	保健・体育 I	保健・体育 II	保健・体育 III	保健・体育 IV					保健・体育 V
	専門科目	一般基礎知識			応用物理 I		応用物理 II				
		材料と構造に関する力学			材料力学 I		材料力学 II			△材料力学 III	△材料工学
		エネルギーと流れに関する力学			機械材料学 I		機械材料学 II			流体工学	熱工学
		機械システムの運動・振動・騒音に関する知識			工業力学		工業熱力学		水力学	工業熱力学	△エネルギー機械
		機械システムの設計・生産加工に関する知識		機械工学 I	機械工学 II		機械振動学			機械動力学	機械動力学
情報と計測・制御に関する知識		図形情報ワークショップ I	図形情報ワークショップ II	情報処理		メカトロニクス				生産システム工学	
ものづくりの基礎となる知識・技術		◎機械工学実験実習 I 基礎製図 I ものづくりワークショップ	◎機械工学実験実習 II 基礎製図 II	◎機械工学実験実習 III ◎設計製図 I						アクチュエータ工学 計測工学 制御工学 △応用情報処理	
幅広い分野に関わる基礎知識											
B. 持てる知識を使う応用力	一般										
専門科目						◎機械工学実験実習 IV ◎設計製図 II 機械工学演習 I			◎機械工学実験実習 V ◎設計製図 III 機械工学演習 II (◎卒業研究)		
C. 社会と自らを高める発展力	一般										
専門						△校外実習			◎卒業研究		
D. 地球の一員としての倫理力	一般	(歴史 I) (国語 I) (情報リテラシ)	(現代社会) (国語 II)	(地理) (国語 III)	(△文学 I) (△文学 II) (△社会科学 I) (△社会科学 II) (△社会科学 III)	(△文学 III) (△文学 IV) (△社会科学 I) (△社会科学 II) (△社会科学 III)					
専門				機械工学セミナー					環境科学	技術者倫理	
E. 社会と関わるためのコミュニケーション力	一般										
専門	日本語によるコミュニケーション	(ものづくりワークショップ)		(機械工学セミナー)		(△校外実習)				(◎卒業研究)	
一般科目	外国語によるコミュニケーション	英語総合 I 基礎英語演習 I 基礎英語会話 I	英語総合 II 基礎英語演習 II 基礎英語会話 II	英語総合 III 基礎英語演習 III 基礎英語会話 III	英語総合演習 △ドイツ語 I △中国語 I △韓国語 I △ロシア語基礎 △ポルトガル語基礎 △テクニカルイングリッシュ △アカデミックライティング △ベーシックイングリッシュ △多読・多聴英語 △プレゼン英語	英語総合演習 △ドイツ語 I △中国語 I △韓国語 I △ロシア語基礎 △ポルトガル語基礎 △テクニカルイングリッシュ △アカデミックライティング △ベーシックイングリッシュ △多読・多聴英語 △プレゼン英語			△実用工業英語 △英米文学 △英語会話 △英語演習 △時事英語 △コミュニケーション △ドイツ語 II △中国語 II △韓国語 II		
専門									工業英語		

本科学生(進学士課程)の達成目標

- ① 学び習得した知識を適切に表現し、活用することができる。(基礎力)
- ② 実験等で得られた結果について、すでに学んだ知識をもとに分析し、報告することができる。(応用力)
- ③ 関心のある分野について継続的に学習していくことができる。(発展力)
- ④ 地球や地域の環境保全を念頭に置きながら、社会生活を送ることができる。(倫理力)
- ⑤ 日本語および英語の資料等を読み、適切に理解することができる。(コミュニケーション力)
- ⑥ 自らの考え等について分かりやすく関係者に説明することができる。(コミュニケーション力)

(出典 校外向け Web ページ 学生課教務・キャリア支援係資料)

資料5-1-①-9  
一般科目及び専門学科の科目系統図

電気情報工学科 カリキュラム系統図 (H26年度以降入学生用)

◎ : 必修(必修得)科目    △ : 選択科目    ( ): 複数の達成目標に関係する科目

学習教育目標	細目	授業科目名									
		本科(準学士課程) 電気情報工学科									
		1年 通年	2年 通年	3年 通年	4年		5年				
			前期	後期	前期	後期					
A. 技術者としての基礎力	一般科目 教養基礎知識	数学分野	数学 I 数学 II	微分・積分 代数・幾何	解析 I 解析 II	△解析 III					
		理科学分野	物理 I 化学 I	物理 II 化学 II							
		社会科学分野	歴史 I	現代社会	地理	△社会科学 I △社会科学 II △社会科学 III	△社会科学 I △社会科学 II △社会科学 III				
		保健体育分野	保健・体育 I	保健・体育 II	保健・体育 III	保健・体育 IV		保健・体育 V			
		基礎教養分野	音楽 I 情報リテラン	音楽 II		△文学 I △文学 II	△文学 III △文学 IV				
	専門科目 専門基礎知識	一般基礎知識	電気数学		応用物理 I		応用物理 II 応用数学 I 応用数学 II				
		電気情報工学の基礎知識	電気製図	電気磁気学 I 電気回路 I 電気計測 I	電気磁気学 II 電気回路 II 電気計測 II		電気磁気学 III 電気回路 III				
		電子デバイス分野に関する知識			電子デバイス I デジタル回路 電気機器 I		電子デバイス II 電子回路 I	電子回路 II			
		電力エネルギー・制御分野に関する知識					電気機器 II 電力工学 制御工学 △電気法規	△パワーエレクトロニクス △エネルギー変換工学		△高電圧工学	
		通信・情報分野に関する知識	情報処理	プログラミング I	プログラミング II		コンピュータ工学 △情報通信法規		△ソフトウェア工学 △通信工学	情報ネットワーク工学	
	幅広い分野に関わる基礎知識							電気材料 信号処理	△数値計算工学		
B. 持てる知識を 使う応用力	一般										
専門科目		電気情報基礎実験 I	電気情報基礎実験 II	電気情報基礎実験 III	◎電気情報応用実験 I 電気情報工学演習		◎電気情報応用実験 II (◎卒業研究) △電気機器設計 △電子回路設計				
C. 社会と自らを 高める発展力	一般										
専門					△校外実習		◎卒業研究				
D. 地球の一員として の倫理力	一般	(歴史 I) (国語 I) (情報リテラン)	(現代社会) (国語 II)	(地理) (国語 III)	(△文学 I) (△文学 II) (△社会科学 I) (△社会科学 II) (△社会科学 III)	(△文学 III) (△文学 IV) (△社会科学 I) (△社会科学 II) (△社会科学 III)					
専門							環境科学	技術者倫理			
E. 社会と関わる ためのコミュニケーション力	一般		国語 I	国語 II	国語 III						
	専門	日本語によるコミュニケーション				(△校外実習)	(◎卒業研究)				
	一般科目	外国語によるコミュニケーション	英語総合 I 基礎英語演習 I 基礎英語会話 I	英語総合 II 基礎英語演習 II 基礎英語会話 II	英語総合 III 基礎英語演習 III 基礎英語会話 III	英語総合演習 △ドイツ語 I △中国語 I △韓国語 I △ロシア語基礎 △ポルトガル語基礎 △テクニカルイングリッシュ △アカデミックライティング △ベシックイングリッシュ △多読・多聴英語 △プレゼン英語		△実用工業英語 △英米文学 △英語会話 △英語演習 △時事英語 △コミュニケーション △ドイツ語 II △中国語 II △韓国語 II			
	専門						電気情報英語				

**本科学生(準学士課程)の達成目標**

- ①学び習得した知識を適切に表現し、活用することができる。(基礎力)
- ②実験等で得られた結果について、すでに学んだ知識をもとに分析し、報告することができる。(応用力)
- ③関心のある分野について継続的に学習していくことができる。(発展力)
- ④地球や地域の環境保全を念頭に置きながら、社会生活を送ることができる。(倫理力)
- ⑤日本語および英語の資料等を読み、適切に理解することができる。(コミュニケーション力)
- ⑥自らの考え等について分かりやすく関係者に説明することができる。(コミュニケーション力)

(出典 校外向け Web ページ 学生課教務・キャリア支援係資料)

資料5-1-①-9  
一般科目及び専門学科の科目系統図

電子制御工学科 カリキュラム系統図 (H26年度以降入学生用)

◎ : 必修(必修得)科目    △ : 選択科目    ( ) : 複数の達成目標に關係する科目

学習教育目標	細目	授業科目名										
		本科(準学士課程) 電子制御工学科										
		1年	2年	3年	4年		5年					
通年	通年	通年	前期	後期	前期	後期						
A. 技術者としての基礎力	一般科目	数学分野	数学 I 数学 II	微分・積分 代数・幾何	解析 I 解析 II	△解析 III						
		理科学分野	物理 I 化学 I	物理 II 化学 II	地理	△社会科学 I △社会科学 II △社会科学 III	△社会科学 I △社会科学 II △社会科学 III					
		社会科学分野	歴史 I	現代社会								
		保健・体育分野	保健・体育 I	保健・体育 II	保健・体育 III	保健・体育 IV		保健・体育 V				
		基礎教養分野	音楽 I 情報リテラン	音楽 II		△文学 I △文学 II	△文学 III △文学 IV					
	専門科目	一般基礎知識			応用物理 I	応用物理 II 応用数学 I 応用数学 II		工業数学				
		電気・電子及び計測・制御に関する知識		電磁気学 I デジタル回路 I	デジタル回路 II 電気回路 I 電子回路 I 電子計測 電気・電子回路演習	電磁気学 II 電子デバイス 電気回路 II 電子回路 II パルス回路設計		電気電子材料 自動制御 電子制御設計 △電子物性				
		情報・コンピュータに関する知識	情報処理 I	情報処理 II	計算機概論	計算機工学 I		計算機工学 II 情報伝送				
		機械システムとその制御に関する知識			材料力学 I	材料力学 II 機械運動学 機械設計法		ロボット制御工学 △熱流体工学概論 △システム工学				
		ものづくりの基礎となる知識・技術	工学実験実習 I 基礎製図 電子制御基礎	工学実験実習 II 設計製図	工学実験実習 III							
幅広い分野に関わる基礎知識												
B. 持てる知識を使う応用力	一般											
	専門科目					◎工学実験実習 IV		◎工学実験実習 V (◎卒業研究) マイコン制御 △ソフトウェア工学				
C. 社会と自らを高める発展力	一般											
	専門					△校外実習		◎卒業研究				
D. 地球の一員としての倫理力	一般	(歴史 I) (国語 I) (情報リテラン)	(現代社会) (国語 II)	(地理) (国語 III)	(△文学 I) (△文学 II) (△社会科学 I) (△社会科学 II) (△社会科学 III)	(△文学 III) (△文学 IV) (△社会科学 I) (△社会科学 II) (△社会科学 III)						
	専門							環境科学	技術者倫理			
E. 社会と関わるためのコミュニケーション力	一般		国語 I	国語 II	国語 III							
	専門	日本語によるコミュニケーション				(△校外実習)		(◎卒業研究)				
	一般科目	外国語によるコミュニケーション	英語総合 I 基礎英語演習 I 基礎英語会話 I	英語総合 II 基礎英語演習 II 基礎英語会話 II	英語総合 III 基礎英語演習 III 基礎英語会話 III	英語総合演習 △ドイツ語 I △中国語 I △韓国語 I △ロシア語基礎 △ポルトガル語基礎 △テクニカルイングリッシュ △アカデミックライティング △ベーシックイングリッシュ △多読・多聴英語 △プレゼン英語		△実用工業英語 △英米文学 △英会話 △英語演習 △時事英語 △コミュニケーション △ドイツ語 II △中国語 II △韓国語 II				
専門												

本科学生(準学士課程)の達成目標

- ① 学び習得した知識を適切に表現し、活用することができる。
- ② 実験等で得られた結果について、すでに学んだ知識をもとに分析し、報告することができる。
- ③ 関心のある分野について継続的に学習していくことができる。
- ④ 地球や地域の環境保全を念頭に置きながら、社会生活を送ることができる。
- ⑤ 日本語および英語の資料等を読み、適切に理解することができる。
- ⑥ 自らの考え等について分かりやすく関係者に説明することができる。

- (基礎力)
- (応用力)
- (発展力)
- (倫理力)
- (コミュニケーション力)
- (コミュニケーション力)

(出典 校外向け Web ページ 学生課教務・キャリア支援係資料)



資料5-1-①-9  
一般科目及び専門学科の科目系統図

物質工学科 カリキュラム系統図 (H26年度以降入学生用)

◎ : 必修(必修得)科目    △ : 選択科目    ( ) : 複数の達成目標に関係する科目

学習教育目標	細目	授業科目名									
		本科(準学士課程) 物質工学科									
		1年 通年	2年 通年	3年 通年	4年		5年				
			前期	後期	前期	後期					
A. 技術者としての基礎力	一般科目 教養基礎知識	数学分野	数学Ⅰ 数学Ⅱ	微分・積分 代数・幾何	解析Ⅰ 解析Ⅱ	△解析Ⅲ					
		理科分野	物理Ⅰ 基礎化学 生物学	物理Ⅱ							
		社会分野	歴史Ⅰ	現代社会	地理	△社会科学Ⅰ △社会科学Ⅱ △社会科学Ⅲ	△社会科学Ⅰ △社会科学Ⅱ △社会科学Ⅲ				
		保健体育分野	保健・体育Ⅰ	保健・体育Ⅱ	保健・体育Ⅲ	保健・体育Ⅳ		保健・体育Ⅴ			
		基礎教養分野	音楽Ⅰ 情報リテラシ	音楽Ⅱ		△文学Ⅰ △文学Ⅱ	△文学Ⅲ △文学Ⅳ				
	専門科目 専門基礎知識	一般基礎知識	物質工学基礎演習	情報科学Ⅰ	情報科学Ⅱ 応用物理Ⅰ	工業数学Ⅰ	応用物理Ⅱ 工業数学Ⅱ				
		有機化学系		有機化学基礎	高分子化学基礎	有機化学Ⅰ	有機化学Ⅱ	有機材料(材料C) 高分子化学(材料C)			
		無機化学系			無機化学基礎	無機化学Ⅰ	無機化学Ⅱ	無機材料(材料C)			
		物理化学系			物理化学基礎	物理化学Ⅰ	物理化学Ⅱ				
		分析化学系		分析化学基礎		分析化学Ⅰ	分析化学Ⅱ				
		生物化学系		生化学基礎 微生物学基礎		生化学Ⅰ	生化学Ⅱ	分子生物学(生物C) 酵素化学(生物C) 細胞工学(生物C) 応用微生物学(生物C)			
		プロセス系			化学工学基礎	化学工学Ⅰ	化学工学Ⅱ	材料プロセス工学(材料C)			
	物質工学系	物質工学概論		材料・生物工学概論							
	幅広い分野に関わる基礎知識				情報工学Ⅰ	情報工学Ⅱ	生産工学 機械工学概論 電気工学概論				
B. 持てる知識を使う応用力	一般										
	専門		◎物質工学基礎実験	◎分析化学基礎実験 物質工学創造実習	◎有機化学基礎実験 ◎生化学・微生物学基礎実験	◎物質工学実験Ⅰ ◎物質工学実験Ⅱ				(◎卒業研究)	
C. 社会と自らを高める発展力	一般										
	専門		基礎化学演習	分析化学基礎演習 有機化学基礎演習 生化学基礎演習	無機化学・物理化学基礎演習 △校外実習					(◎卒業研究)	
D. 地球の一員としての倫理力	一般	(歴史Ⅰ) (国語Ⅰ) (情報リテラシ)	(現代社会) (国語Ⅱ)	(地理) (国語Ⅲ)	(△文学Ⅰ) (△文学Ⅱ) (△社会科学Ⅰ) (△社会科学Ⅱ) (△社会科学Ⅲ)	(△文学Ⅲ) (△文学Ⅳ) (△社会科学Ⅰ) (△社会科学Ⅱ) (△社会科学Ⅲ)					
	専門			環境科学基礎			環境科学			技術者倫理	
E. 社会と関わるためのコミュニケーション力	一般		国語Ⅰ	国語Ⅱ	国語Ⅲ						
	専門	日本語によるコミュニケーション				(△校外実習)				(◎卒業研究)	
	一般科目	外国語によるコミュニケーション	英語総合Ⅰ 基礎英語演習Ⅰ 基礎英語会話Ⅰ	英語総合Ⅱ 基礎英語演習Ⅱ 基礎英語会話Ⅱ	英語総合Ⅲ 基礎英語演習Ⅲ 基礎英語会話Ⅲ	英語総合演習 △ドイツ語Ⅰ △中国語Ⅰ △韓国語Ⅰ △ロシア語基礎 △ポルトガル語基礎 △テクニカルイングリッシュ △アカデミックライティング △ベーシックイングリッシュ △多読・多聴英語 △ブレゼン英語	△実用工業英語 △英米文学 △英語会話 △英語演習 △時事英語 △コミュニケーション △ドイツ語Ⅱ △中国語Ⅱ △韓国語Ⅱ				
専門											

**本科学生(準学士課程)の達成目標**

① 学び習得した知識を適切に表現し、活用することができる。 (基礎力)

② 実験等で得られた結果について、すでに学んだ知識をもとに分析し、報告することができる。 (応用力)

③ 関心のある分野について継続的に学習していくことができる。 (発展力)

④ 地球や地域の環境保全を念頭に置きながら、社会生活を送ることができる。 (倫理力)

⑤ 日本語および英語の資料等を読み、適切に理解することができる。 (コミュニケーション力)

⑥ 自らの考え等について分かりやすく関係者に説明することができる。 (コミュニケーション力)

(出典 校外向け Web ページ 学生課教務・キャリア支援係資料)

資料5-1-①-9

一般科目及び専門学科の科目系統図

建築学科 カリキュラム系統図 (H26年度以降入学生用)

◎ : 必修(必修得)科目    △ : 選択科目    ( ) : 複数の達成目標に關係する科目

学習教育目標	細目	授業科目名								
		本科(進士課程) 建築学科								
		1年	2年	3年	4年		5年			
			前期	後期	前期	後期				
A 技術者としての基礎力 および B 持てる知識を 使う応用力 (右で下線の付いた科目は、応用力の養成に關する科目をす)	一般科目	数学分野	数学Ⅰ 数学Ⅱ	微分・積分 代数・幾何	解析Ⅰ 解析Ⅱ	△解析Ⅲ				
		理科分野	物理Ⅰ 化学Ⅰ	物理Ⅱ 化学Ⅱ						
		社会分野	歴史Ⅰ	現代社会	地理	△社会科学Ⅰ △社会科学Ⅱ △社会科学Ⅲ	△社会科学Ⅰ △社会科学Ⅱ △社会科学Ⅲ			
		保健体育分野	保健・体育Ⅰ	保健・体育Ⅱ	保健・体育Ⅲ	保健・体育Ⅳ		保健・体育Ⅴ		
		基礎教養分野	音楽Ⅰ 情報リテラシ	音楽Ⅱ		△文学Ⅰ △文学Ⅱ	△文学Ⅲ △文学Ⅳ			
	専門科目	数学、自然科学、情報工学の幅広い分野に關わる基礎知識				応用数学 応用物理		(環境科学)		
		建築専門の基礎・応用知識	建築設計、デザイン の知識(d1)	デザイン基礎Ⅰ 設計製図Ⅰ	デザイン基礎Ⅱ 設計製図Ⅱ	デザイン基礎Ⅲ 設計製図Ⅲ	(設計製図Ⅳ)		(設計製図Ⅴ)	
			建築計画、都市計画 の知識(d2)			建築計画Ⅰ	建築計画Ⅱ 都市計画Ⅰ	(都市計画Ⅱ)		
			建築環境・設備の 知識(d3)				建築環境	建築設備		
		JABEE 建築分野 要件の (d1)~(d5)	建築構造の知識 (d4)	建築構造Ⅰ	建築構造Ⅱ	構造力学Ⅰ 構造力学Ⅱ	構造力学Ⅲ	構造計画 鋼構造、木質構造、基礎構造 鉄筋コンクリート構造 △構造解析		
		建築生産、材料、 施工の知識(d5)				建築材料	建築生産			
		専門分野を横断し 包括する 基礎・ 応用知識	法規に關する知識					都市計画Ⅱ		
		JABEE 建築分野 要件の (d6)(d2)	建築史に關する知識			建築史Ⅰ	建築史Ⅱ	近代建築論 △建築意匠論		
		情報処理、情報の 応用に関する知識	上記の複数の知識 を応用する知識					創造実験・演習 (◎卒業研究)		
		基礎の総合力	建築入門			建築情報Ⅰ	建築情報Ⅱ	建築情報Ⅲ CAD・CG		
C 社会と自らを 高める発展力	一般									
	専門					設計製図Ⅳ 建築ゼミナール △校外実習	◎卒業研究 設計製図Ⅴ			
D 地球の一員と しての倫理力	一般	(歴史Ⅰ) (国語Ⅰ) (情報リテラシ)	(現代社会) (国語Ⅱ)	(地理) (国語Ⅲ)	(△文学Ⅰ) (△文学Ⅱ) (△社会科学Ⅰ) (△社会科学Ⅱ) (△社会科学Ⅲ)	(△文学Ⅲ) (△文学Ⅳ) (△社会科学Ⅰ) (△社会科学Ⅱ) (△社会科学Ⅲ)	(保健・体育Ⅴ)			
	専門				(保健・体育Ⅳ)		環境科学	技術者倫理		
E 社会と関わる ためのコミュニ ケーション力	一般	日本語によるコミュニケーション	国語Ⅰ	国語Ⅱ	国語Ⅲ					
	専門		(設計製図Ⅰ)	(設計製図Ⅱ)	(設計製図Ⅲ)	(△校外実習)		(◎卒業研究)		
E 社会と関わる ためのコミュニ ケーション力	一般	外国語によるコミュニケーション	英語総合Ⅰ 基礎英語演習Ⅰ 基礎英語会話Ⅰ	英語総合Ⅱ 基礎英語演習Ⅱ 基礎英語会話Ⅱ	英語総合Ⅲ 基礎英語演習Ⅲ 基礎英語会話Ⅲ	英語総合演習 △ドイン語Ⅰ △中国語Ⅰ △韓国語Ⅰ △ロシア語基礎 △ポルトガル語基礎 △テクニカルイングリッシュ △アガデミックライティング △ベーシックイングリッシュ △多読・多聴英語 △プレゼン英語	△実用工業英語 △英米文学 △英語会話 △英語演習 △時事英語 △コミュニケーション △ドイン語Ⅱ △中国語Ⅱ △韓国語Ⅱ			
	専門									

本科学生(進士課程)の達成目標

- ① 学び習得した知識を適切に表現し、活用することができる。(基礎力)
- ② 実験等で得られた結果について、すでに学んだ知識をもとに分析し、報告することができる。(応用力)
- ③ 関心のある分野について継続的に学習していくことができる。(発展力)
- ④ 地球や地域の環境保全を念頭に置きながら、社会生活を送ることができる。(倫理力)
- ⑤ 日本語および英語の資料等を読み、適切に理解することができる。(コミュニケーション力)
- ⑥ 自らの考え等について分かりやすく関係者に説明することができる。(コミュニケーション力)

(出典 校外向け Web ページ 学生課教務・キャリア支援係資料)

## 資料5-1-①-10 第二外国語選択に関するカリキュラム改訂

学科長会議  
25.11.20

資料 2

## 本科カリキュラムの一部改訂について

## 1. 改訂の概要と目的

今回のカリキュラム改訂は、本科4年生に設置されている第二外国語（ドイツ語）に伴う改訂である。

現在、4年生に共通科目として週3時間（3単位）ドイツ語を開講しているが、工学的分野でドイツ語の持つ意義が薄くなってきていることや、近隣のアジア地域との関係からアジアの言語が注目される等、第二外国語の在り方が変化してきていると考えられる。加えて、将来エンジニアとなって海外で仕事をする機会もあることを考えると、様々な言語を身につける必要もあり、第二外国語をドイツ語に固定化することは国際性や多様化といった時代の流れに合わないと言える。一方、英語力の充実については本校の課題であり、開講時間の増加などの何らかの方策を見出す必要もある。

以上の観点から、4年次に3時間の授業として設けている第二外国語（ドイツ語）に関する改訂を実施する。具体的には、①第二外国語の選択制の導入、②英語の開講時間数の増加の二点である。

## 2. 第二外国語の現状

25年度までのカリキュラムにおける第二外国語の現状は以下の通りである。

(1) 4年生 ドイツ語：週3時間（3単位）／共通科目

(2) 5年生 中国語、韓国語：週2時間（2単位）／選択科目

※5年生の第二外国語には「独語講読」が設置されているが、現在開講していない

## 3. 具体的な改定内容

(1) 4年生の共通科目としてのドイツ語（週3時間）を廃止する。

(2) 廃止した4年生のドイツ語の3時間のうち2時間（2単位）を第二外国語の選択科目、1時間を特色ある英語の選択科目（1単位）とする。

(3) 導入する第二外国語の科目は、ドイツ語 I、中国語 I、韓国語 I、ロシア語基礎、ポルトガル語基礎の5科目とする。

（導入理由）

環日本海と言われるように、近隣の外国との交流はますます盛んになっており、また、これらの地域とのビジネスの機会も増大している。このような現状に鑑み、中国語、韓国語、ロシア語の導入を提案する。また、英語を学習する上で、他のヨーロッパ言語を習得することは大いに助けとなるため、ポルトガル語を設置する。さらに、アジア的な文化と大きく異なった文化背景を有する言語を学ぶことで、文化的な視野の拡大も期待される。

(4) 導入する4年生の英語科目の内容は特色ある英語とし、具体的な科目名は、テクニカルイングリッシュ（工業・科学技術英語）、アカデミックライティング（論文を書くための英語）、ベーシックイングリッシュ（英語が苦手な学生のための基礎英語）、多

## 資料5-1-①-10 第二外国語選択に関するカリキュラム改訂

読・多聴英語（リーディング・リスニング対策英語）、プレゼン英語（プレゼンテーション・ディスカッションのための英語）、の5科目とする。

（導入理由）

現行の英語学習は3年生までは基礎を中心に置き、読む・書く・話す・聞くの4技能に習熟させる総合的な英語学習である。4年生になると、基礎に基づいてさらなる運用能力の進展を学生各自のペースで図っているが、上に挙げたようなある英語に特化した学習は、個人の努力に委ねられている。そこで、1時間ではあるが、特色ある英語の授業を設け、学生の能力の向上を図りさらなる自学の指針としたい。

## 4. その他

- (1) 5年生の外国語授業に関しては、一部を除き現行通りとする。具体的には第二外国語科目（中国語、韓国語、独語講読）と英語科目（工業英語、英米文学、コミュニケーション、英語会話、英語演習、時事英語）からの選択科目（週2時間）とする。ただし、4年次の科目との関連や学習進度に配慮し、5年生の第二外国語科目の中国語、韓国語、独語講読の科目名は、中国語Ⅱ、韓国語Ⅱ、ドイツ語Ⅱに変更する。
- (2) 授業の進度を考慮し、5年次でドイツ語Ⅱ、中国語Ⅱ、韓国語Ⅱを選択する学生は、4年次で中国語Ⅰ・韓国語Ⅰ・ドイツ語Ⅰを選択させるように指導するものとする。
- (3) 本カリキュラムは、平成26年度入学生から適用する。

3  
（出典 平成25年11月20日 学科長会議資料）

資料5-1-①-10 第二外国語選択に関するカリキュラム改訂

別表第1

一般科目 教育課程表(案)

(平成26年度以降入学生用)

区分	授業科目	単位数	形態種別	学年別配当					備考	
				1年	2年	3年	4年	5年		
必修科目	国語 I	4		4						
	国語 II	3			3					
	国語 III	2				2				
	現代社会	2			2					
	地理	2					2			
	歴史 I	2		2						
	歴史 II	2			2					
	数学 I	3		3						
	数学 II	3		3						
	微分・積分	3			3					
	代数・幾何	2			2					
	解析 I	3					3			
	解析 II	2					2			
	情報リテラシ	1		1						
	物理 I	2		2						
	物理 II	3			3					
	化学 I	3(0)		3(0)						
	基礎化学	(3)		(3)						
	化学 II	2(0)			2(0)					
	生物	(2)		(2)						
	保健・体育 I	3		3						
	保健・体育 II	2			2					
	保健・体育 III	2				2				
	保健・体育 IV	2	実技				2			
	保健・体育 V	1	実技					1		
	音楽 I	1		1						
	音楽 II	1			1					
	英語総合 I	3		3						
	英語総合 II	3			3					
	英語総合 III	3				3				
	英語総合演習 I	2	演習				2			
	基礎英語演習 I	1		1						
	基礎英語演習 II	1			1					
	基礎英語演習 III	1				1				
	基礎英語会話 I	1		1						
	基礎英語会話 II	1			1					
	基礎英語会話 III	1				1				
	開設単位計	78		32	25	16	4	1		
	履修単位計	73		27(29)	25(23)	16	4	1		
	選択科目	文学 I	*2	講義				2	前期	このうちから、前後期で異なる2科目4単位を選択する。
		文学 II	*2	講義				2	前期	
		文学 III	*2	講義				2	後期	
		文学 IV	*2	講義				2	後期	
		社会科学 I	*2	講義				2	前後期	
		社会科学 II	*2	講義				2	前後期	
社会科学 III		*2	講義				2	前後期		
データ・オンラインリッシュ		1	講義				1		このうちから1科目1単位を選択する。	
アカデミックライティング		1	講義				1			
ペーシックライティング		1	講義				1			
多読・多聴英語		1	講義				1			
プレゼン英語		1	講義				1			
ドイツ語 I		2	講義				2			
中国語 I		2	講義				2		このうちから1科目2単位を選択する。	
韓国語 I		2	講義				2			
ロシア語基礎		2	講義				2			
ポルトガル語基礎		2	講義				2			
実用工業英語		2	講義				2		このうちから1科目2単位を選択する。	
英米文学		2	講義				2			
英語会話		2	講義				2			
英語演習		2	演習				2			
時事英語		2	講義				2		ドイツ語II, 中国語II, 韓国語IIを選択する場合, 4年次も同じ外国語を選択する方が望ましい。	
コミュニケーション	2	講義				2				
ドイツ語 II	2	講義				2				
中国語 II	2	講義				2				
韓国語 II	2	講義				2		前期 自由選択		
解析 III	*2	講義				2				
開設単位計	49					31	18			
履修単位計	9					7	2			
開設単位合計	127		32	25	16	35	19			
履修単位合計	82		27(29)	25(23)	16	11	3			

※1 表中の「化学I」、「化学II」、「基礎化学」、「生物学」及びそれぞれの計欄について、( )は物質工学科の単位数を示す。

※2 単位数欄に「\*」を記してある科目は学修単位を示し、記してない科目は履修単位を示す。

履修単位: 1単位の授業科目を30単位時間(1単位時間は、標準50分)の履修とする単位。

学修単位: 当該授業及び授業時間外の学修を含め、1単位の授業科目を45時間の学修とするもの。

### Ⅲ 教育課程

本校の教育課程は、授業科目と特別活動からなっています。

授業科目は一般科目と専門科目に大別されます。

一般科目は、社会人として必要な一般教養を豊かにするとともに専門の技術を身につけるための基礎的能力の修得を目標としています。

専門科目は、各学科の基礎的な学問や技術、その応用に関する科目で、特に実験・実習・製図等を重視し、自主的で創造性に富んだ技術者になるための資質を養います。そのため、1年生から基礎的な専門科目を学んでゆきます。

特別活動は、ホームルームなどを通じて有意義な学生生活をおくるための生活習慣を身につけ、行事などを計画し参加することにより根気強さ、協調性を養うことを目的としています。

4年生以上になると開講される科目から選択して必要な科目を受講します。この科目を選択科目といいます。選択科目の受講に際しては、受講希望の調査が行われますが、必ずしも希望どおりになるとは限りません。受講の決まった選択科目の変更はできません。

#### 教養教育科・各学科・専攻科の概要

##### 教養教育科

現代は科学・技術の時代である。特に資源の乏しい日本は技術で国を立てて行かなければならない。そのような状況の中で工業高等専門学校の果たすべき役割は大きい。一方急激な変化の中で共有できる価値観を失い、人間関係が希薄になり、多くの新たな社会問題が発生し、それに対応できる新しい人間性、社会性を是非とも確立せねばならない時代でもある。また、日本は急激な国際化の波に洗われ、世界に自己の理念を主張するとともに、共栄を模索せねばならない時代に入っている。

本校の教育の目的を考えると、まず、教育基本法などに「個人の尊重、真理と平和の希求、個性豊かな文化の創造、人格の完成、心身の健康など」が掲げられている。次に、学校教育法に高等専門学校の目的として、「深く専門の学芸を教授し、職業能力を育成する」と記されている。本校の卒業生が社会で生活し、活躍する時、上記全ての要素を必要とすることは言うまでもない。

本校の教育を考える時、「豊かな職業能力」の育成は主に各専門学科が担い、教養教育科は、それをサポートするために“必要な基礎知識”と「心身の健康」を用意しなければならない。15歳から20歳までの心身の最も成長する時期の学生に対する「平和への希求」、「人格の完成」、「心身の健康」などの教育は教養教育科が担わねばならない部分が多い。それは、単なる既存の知識の修得だけではなく、将来起こるであろう様々な問題に的確に対応して行けるための知識の求め方や問い方を学ぶとすることでなければならない。

すべての基礎として国語，数学，外国語，保健体育を，科学技術を理解できる教養と専門の基礎知識を得るために理科，数学を，豊かな教養と人格の形成のために人文社会系の科目や芸術を中心とする全科目を教授している。この国際化の時代に他の国を理解し強調して行くとともに，企業人として国際的に活躍できる能力の育成は重要な今日的目標であり，外国語科目，人文社会系の科目などの果たす役割は重くなっているものと思われる。

本校では全授業数の49%が一般科目に割り当てられている。低学年から高学年になるにつれ“くさび型”に一般科目が減り専門科目が増えるように，かつ，一般科目同士の関係および基礎科目として専門科目との関連も有機的に配列されている。更に，関心の高い科目を選択して学ぶことにより深い教養を身に付けさせるために4年生で人文社会系の“一般科目選択”，進路と興味に合ったコースを選択し能力を高めてもらうための“外国語選択”を5年生に用意し，外国語教育の充実のためにCALL教室を備える等の工夫をおこなっている。

これらの教育を通じて，我が国に，更に国際社会に役立つ有為な人材を育て送り出すことが，本校の教養教育科の教育理念であり，目的である。

### 機械工学科

機械はロボットに象徴される人間の夢を担う高度な機械から，陸・海・空さらに宇宙で今や不可欠なものとなっている各種の輸送機械，さらに工場で様々な工業製品を生み出す上で必要な多種多様の生産設備，オフィスや家庭内でのメカトロニクス製品など，産業や日常生活の幅広い分野で活躍している。機械工学は，それらの機械を設計，開発，製造，稼動，さらには維持していく上での「基礎」と「応用」についての学問を集大成したものである。

本校の機械工学科では，まず学生がこの機械工学の「基礎」をしっかりと身につけること，そしてそれらの基礎を実際の場面で「応用」できる力を磨くことを大きな目標においている。その上に立って，より高度な機械を創り出す上で欠かせない，電気工学，電子工学，情報処理，さらにコンピュータによる機械の制御に関する基礎的内容も取り入れることにより，個々の機械だけでなく，より幅広い立場に立って「機械システム」を扱える技術者の養成を目指している。

さらに本学科では全学年で実験・実習を実施し，しかも全て班編成を組み少人数で，きめ細かく指導する体制をとっている。これにより，関係する教科の内容が卒業後だけでなく，在学中から役に立つものとなるよう実践力を高めること，そして回りの人々と協調しながらも，どんな立場におかれても，一人の自立したエンジニアとして，自分の役割が果たせるようになる事を目標に教育を進めている。

諸君達は，本校における5年間の一貫教育の場を活かして，機械工学の学習，一般科目の学習，さらには課外活動等への参加を通じて，広い視野と集中力をもって，将来の目標を常に明確にしながら，実践力あふれ，物事に常に前向きに取り組んでいけ

る機械システム技術者となることを目指して欲しい。

### 電気情報工学科

電気工学は、今日の高度文明社会のベースとなる技術分野で、その技術進歩の速さは計り知れないものがある。電気情報工学科では、広く社会の要請に資すべく次世代を担う創造性豊かな技術者を育成することを目標に、バリエーションのあるカリキュラムを準備している。すなわち、ますます多様化していく電気の各分野に対応するため、電気エネルギーの発生・輸送から電子・通信・情報関連の半導体工学、デジタル通信、ネットワーク理論などを幅広く学べるように配慮している。さらに、専門を深めるために最終学年時に8科目の選択科目を開設しているほか、4年次の電気情報工学演習や5年次の卒業研究など、演習科目を充実させているのが特徴である。

専門科目の学年配分は、低学年で電気製図、情報処理、電気磁気学、電気回路、電気計測などの専門基礎科目を履修し、学年進行と共にくさび状に専門科目が増えてくる。高学年では、応用数学や応用物理および専門必修、専門選択科目を履修する。低学年初期の電気磁気学、電気回路などの専門科目の学習当初は、数学の知識が乏しいため理解に苦しむかもしれない。しかし、やがてあらゆる知識が融合し、飛躍的に理解が進む時がくるので、あきらめず反復学習することが肝要である。学友と切磋琢磨するのはもちろん、疑問点は担当教員に遠慮なく尋ねるなど、電気情報工学科での5年間を学力・人格向上に努め、卒業後の人生を自力で切り開く能力を身につけてもらいたい。また、各種のコンテストや資格試験などにも積極的に参加し、実践的な知識や技術の習得も心がけるとよい。学科の教職員一同、できる限りの支援を行う所存である。

本学科卒業後は、電力、電機、家電、半導体、通信機などの電気・電子系メーカーはもとより、精密機器、化学、金属、運輸、放送、官公庁などの幅広い分野に就職が可能である。また、近年では30%前後の学生が国公立大学の学部3年次への編入学や本校専攻科への進学など、さらに学問を究める道に進んでいる。

なお、本校は電気主任技術者資格認定校になっており、電気情報工学科の所定の単位取得と卒業後の実務経験で第2種（実務5年）あるいは第3種（実務2年）の資格を得ることができる。

### 電子制御工学科

最近の技術の進歩は著しく、特に電子頭脳の働きをするマイクロコンピュータを中心とした電子制御技術の進歩は目ざましい。産業界はこの先端技術を導入して付加価値の高い製品の開発や生産の自動化、省力化を進めている。我々の家庭でもAV（オーディオ・ビジュアル）機器、家電、携帯電話、自動車などにも電子制御技術製品が多く見られる。電子制御技術はエレクトロニクスだけでなく電気、機械、精密、機器、化学などの関連産業の進歩を促し、情報、通信、管理、サービス業などの第3次産業



の発展も促して世の中の技術の中核となった。

本学科は、IT（情報技術）、電気・電子、メカトロニクスの幅広い専門分野について電子工学、情報工学、機械工学の基礎的分野と計算機工学、機器制御、電子素子等の新しい分野を体系的に学習することにより、コンピュータおよびロボット制御に関する専門的知識と技術を習得し、ものづくりの基盤技術を支える創造性に富んだ実践的技術者の養成を目標としている。

低学年では、人文系教養科目、語学、数学と工学基礎的な電磁気学、デジタル回路、情報処理を学び、高学年になるに従って各分野の応用として電子回路、自動制御、計算機工学、機械運動学そして電子設計・素子・材料等の科目を学習する。特にパルス回路設計、機械設計法、電子デバイス、マイコン制御などの新しい科目や、ロボット制御工学、ソフトウェア工学、電子物性などの電子制御特有の先端的科目を設け、時代の要望、学生の適正に応じた科目を履修、選択できるようになっている。設立以来、コンピュータを中心にした教育環境の整備・充実を行っており、パソコンとタブレットPC50台を設置した情報処理演習室を設け、電子回路系・機械系CAD、科学技術計算ソフトウェア等の実験、演習での利用やマイコン・プログラミング、複数のロボットによるシステム化技術実験実習等を通して最先端の技術を学ぶことができるようになっている。また、情報処理技術者試験の受験を積極的に支援し、多くの合格者を出している。

卒業後の就職先は、電気、電子、情報、機械関係の企業は勿論、重工業、鉄鋼、化学等の各種の製造システム、情報サービス業、さらにソフトウェア企業、プラントシステム業など多様である。また進学者は3割程度で、国立大学編入や本校専攻科に進学する。さらに高度な技術者、研究者を目指して大学院に進学し、博士の学位取得後に大学の教員になる場合もある。

### 物質工学科

われわれの生活は、工学の進歩により便利で豊かになったが、一方で、エネルギーや資源の枯渇、環境汚染など多くの問題が生じたため、決定的な解決策を見出す必要に迫られている。

このような状況にある現代社会では、環境に十分配慮しつつ、安全で豊かな生活を支える様々な素材（物質）を作り出すことができる技術者が要求されている。物質工学科は、この社会的要求を満たすために、化学および生物を基盤とし、それらから派生する工学の基礎知識と技術を身に付け、現代社会の要求に応えることができる高度な知識を備えた実践的技術者の養成を行うことを目的としている。

物質工学科では、講義・演習・実験を通して、物質工学の基礎である分析化学、無機化学、有機化学、物理化学、化学工学、生物学、微生物学、生化学を学ぶ。最終学年である第5学年では材料工学コースまたは生物工学コースを選択する。材料工学コースでは、高分子化学、材料プロセス工学など、生物工学コースでは、分子生物学、

細胞工学などの応用科目を学び、希望する専門的な知識をさらに深めることができるよう配慮されている。

講義・演習・実験を通して学んだ知識・技術を最大限に発揮するための機会が、第5学年の卒業研究である。卒業研究では、与えられたテーマの中に自ら問題点を発見し、工夫しながら問題を解決していく。また、様々な実験や考察を通して得た研究成果を、卒業研究発表会や各種の学会などで発表し、自分以外の人々に説明し理解を得る。この一連の作業により、自ら問題を見つけ、計画を立て、最終的に問題解決を行うことができる化学系技術者となるのである。

物質工学科では基礎教育を重視しつつ、様々な分野の知識・技術を得ることができるカリキュラムとしているため、就職先や進学先を自らの興味を基に選択することができる特徴である。

高等専門学校のおよそ半数にしか化学系学科が設置されていないために競争が少なく、大学の工学部、理学部、農学部3年次への編入学が容易で、毎年、半数程度の学生が全国の国公立大学に進学する。最近では、研究内容の連続性が保てること、自宅からの通学が可能なことなどが好感され、本校専攻科、物質工学専攻への進学も増えている。

### 建築学科

本校建築学科では、建築を人間が社会生活を営む空間を創造する行為ととらえ、建物のデザインはもちろん、インテリアや地域のデザインについても学修する。いうまでもなく、建築は、芸術と技術の融合の上に成り立っており、建築に関する職能には多様性と総合性が求められている。従って、建築学科の教育は、このような建築に関する職能人を養成するために、幅広い基礎知識と思考力、創造力、倫理観を涵養することを主眼においている。

建築学科では、以上のような目標を達成するために力学や材料学等の理系の科目だけではなく、計画、歴史、デザイン等の文系科目を含む幅広い分野の専門科目を開設し、安全、安心、快適で合理的な空間のデザインと生産技術を学修できるカリキュラムとしている。そして、このような幅広い分野の知識を総合して建築をまとめあげる科目を建築設計製図と位置づけ、現在活躍中の建築家を中心に多数の非常勤講師を迎えるとともに、校外の設計競技やコンテストへの参加も積極的に取り入れた実践的で創造的な設計教育に力を入れている。その結果、全国高等専門学校デザインコンペティションや鳥取県青少年建築アイデアコンテストで、優秀な成績をおさめている。また、卒業研究や建築ゼミナールでは、地域に関わる問題を建築的視点でとらえ、それを解決する方法等の提案を課題とした創造教育に力を注ぐとともに、それらの成果を学生自らが企画した作品展等で積極的に地域に情報発信するようつとめている。さらに、建築分野におけるコンピュータの役割が益々増大する状況を踏まえて、コンピュータをツールとして使いこなすことを目標に、低学年から一貫した情報教育を行うと

## 資料5-1-①-11

ともに、設計以外の建築計画、構造・材料、建築環境、建築生産分野の科目についても、調和のとれた科目配置をしたカリキュラムに基づく建築技術者教育を行っている。

以上のように建築学における包括的なカリキュラムを修めることで卒業後の進路は就職・進学ともに幅広い選択が可能となっている。就職先としては、建設業、設計事務所や住宅産業を中心に建築関連の企画・設計・施工・維持管理を行う民間企業ならびに建築行政を司る官公庁を挙げることができる。また、進学先としては、本校の専攻科(建築学専攻)や国公立大学の建築系学科への3年時編入を挙げることができる。最近は卒業生の3〜4割が進学している。

なお、所定の単位を修得して卒業すると、ただちに二級建築士の受験資格が得られ、更に4年の実務経験の後には一級建築士の受験資格が得られる。

(出典 平成26年度学生便覧 P.15)

資料5-1-①-12 目標達成と落差単位との関係説明表

機械工学科 カリキュラム系統図 (H26年度以降入学生用)

◎ : 必修(必修得)科目    △ : 選択科目    ( ) : 複数の達成目標に関係する科目

学習教育目標	細目	授業科目名										目標別の全履修単位数 (自由選択科目を除く)	
		1年		2年		3年		4年		5年			
		通年	通年	通年	前期	後期	前期	後期					
A. 技術者としての基礎力	一般科目	数学分野	数学 I (3) 数学 II (3)	微分・積分(3) 代数・幾何(2)	解析 I (3) 解析 II (2)	△解析 III(自由選択)							一般科目単位数:49 専門科目単位数:68 計単位数:117 ◎必修得単位有り
		理科分野	物理 I (2) 化学 I (3)	物理 II (3) 化学 II (2)	地理(2)	△社会科学 I (2) △社会科学 II △社会科学 III	△社会科学 I (2) △社会科学 II △社会科学 III						
		社会分野	歴史 I (2)	現代社会(2)	地理(2)	△社会科学 I (2) △社会科学 II △社会科学 III	△社会科学 I (2) △社会科学 II △社会科学 III						
		保健体育分野	保健・体育 I (3) 音楽 I (1)	保健・体育 II (2) 音楽 II (1)	保健・体育 III (2)	保健・体育 IV (2) △文学 I △文学 II	保健・体育 V (2) △文学 III △文学 IV						
		基礎教養分野	情報リテラシ(1)										
	専門科目	一般基礎知識			応用物理 I (2) 応用数学 I (2) 応用数学 II (2)								
		材料と構造に関する力学			材料力学 I (2) 機械材料学 I (2)	材料力学 II (2) 機械材料学 II (1)			△材料力学 III (2) △材料工学 I (1)				
		エネルギーと流れに関する力学					水力学(2) 工業熱力学(2)		流体力学(2) 熱工学(2) △エネルギー機械				
		機械システムの運動・振動・騒音に関する知識			工業力学(2) 機構学(2)		機械振動学(2)		機械動力学(2)				
		機械システムの設計・生産加工に関する知識		機械工作法 I (1)	機械工作法 II (1)	機械工作法 III (1) 機械設計法(2)			生産システム工学(2)				
一般	情報と計画・制御に関する知識	図形情報ワークショップ I (1)	図形情報ワークショップ II (2)	情報処理(1) 基礎電気電子工学(1)	メカトロニクス(1)			アクチュエータ工学(1) 計測工学(2) 制御工学(2) △応用情報処理					
	ものづくりの基礎となる知識・技術	◎機械工学実験実習 I (3) 基礎製図 I (2) ものづくりワークショップ(1)	◎機械工学実験実習 II (3) 基礎製図 II (2)	◎機械工学実験実習 III (3) ◎設計製図 I (2)									
	幅広い分野に関わる基礎知識												
B. 持てる知識を使う応用力	一般							◎機械工学実験実習 IV (3) ◎設計製図 II (3) 機械工学演習 I (1)				一般科目単位数:0 専門科目単位数:22 計単位数:22 ◎必修得単位有り	
	専門							◎機械工学実験実習 V (3) ◎設計製図 III (3) 機械工学演習 II (1) (◎卒業研究)(8)					
C. 社会と自らを高める発展力	一般							△校外実習(自由選択)				一般科目単位数:0 専門科目単位数:8 計単位数:8 ◎必修得単位有り	
	専門							◎卒業研究(8)					
D. 地球の一員としての倫理力	一般	(歴史 I )(2) (国語 I )(4) (情報リテラシ)(1)	(現代社会)(2) (国語 II )(3)	(地理)(2) (国語 III )(2)	(△文学 I )(2) (△文学 II ) (△社会科学 I ) (△社会科学 II ) (△社会科学 III )	(△文学 III )(2) (△文学 IV ) (△社会科学 I ) (△社会科学 II ) (△社会科学 III )						一般科目単位数:20 専門科目単位数:5 計単位数:25 ※落差単位数を超える	
	専門			機械工学セミナー(1)				環境科学(2) 技術者倫理(2)					
E. 社会と関わるためのコミュニケーション力	一般	日本語によるコミュニケーション	日本語 I (4) (ものづくりワークショップ)(1)	国語 II (3)	国語 III (2) (機械工学セミナー)(1)	(△校外実習)(自由選択)		(◎卒業研究)(8)				一般科目単位数:9 専門科目単位数:10 計単位数:19 ◎必修得単位有り	
	専門	日本語によるコミュニケーション	英語総合 I (3) 基礎英語演習 I (1) 基礎英語会話 I (1)	英語総合 II (3) 基礎英語演習 II (1) 基礎英語会話 II (1)	英語総合 III (3) 基礎英語演習 III (1) 基礎英語会話 III (1)	英語総合演習(2) △ドイツ語 I (2) △中国語 I △韓国語 I △ロシア語基礎 △ポルトガル語基礎 △テクニカルイングリッシュ(2) △アカデミックライティング △ベシクイングリッシュ △多読・多聴英語 △プレゼン英語			△実用工業英語(2) △英米文学 △英語会話 △英語演習 △時事英語 △コミュニケーション △ドイツ語 II △中国語 II △韓国語 II				
		外国語によるコミュニケーション											
		専門							工業英語(1)				

本科学生(進学生課程)の達成目標

- ① 学び習得した知識を適切に表現し、活用することができる。
- ② 実験等で得られた結果について、すでに学んだ知識をもとに分析し、報告することができる。
- ③ 関心のある分野について継続的に学習していることができる。
- ④ 地球や地域の環境保全を念頭に置きながら、社会生活を送ることができる。
- ⑤ 日本語および英語の資料等を読み、適切に理解することができる。
- ⑥ 自らの考え等について分かりやすく関係者に説明することができる。

- (基礎力)
- (応用力)
- (発力)
- (倫理力)
- (コミュニケーション力)
- (コミュニケーション力)

		機械工学科
履修単位数 (自由選択を除く)	一般科目単位数	82
	専門科目単位数	96
課程修了認定に必要な単位数	総履修単位数	178
	一般科目単位数	75以上
履修単位数-課程修了認定必要単位数: 「落差単位」と呼称	専門科目単位数	82以上
	総単位数	167以上
履修単位数-課程修了認定必要単位数: 「落差単位」と呼称	一般科目単位数	7
	専門科目単位数	14
	総単位数	11

(出典 企画部資料)

資料5-1-①-12 目標達成と落差単位との関係説明表

電気情報工学科 カリキュラム系統図 (H26年度以降入学生用)

◎ : 必修(必修得)科目 △ : 選択科目 ( ) : 複数の達成目標に關係する科目

学習教育目標	細目	授業科目名										目標別の履修単位数 (自由選択科目を除く)	
		本科(準学士課程) 電気情報工学科											
		1年 通年	2年 通年	3年 通年	4年		5年						
A. 技術者としての基礎力	一般科目 教養基礎知識	数学分野	数学Ⅰ(3) 数学Ⅱ(3)	微分・積分(3) 代数・幾何(2)	解析Ⅰ(3) 解析Ⅱ(2)	△解析Ⅲ(自由選択2)							一般科目単位数:49 専門科目単位数:64 計単位数:113 ※落差単位数を超える
		理科学分野	物理Ⅰ(2) 化学Ⅰ(3)	物理Ⅱ(3) 化学Ⅱ(2)									
		社会科学分野	歴史Ⅰ(2)	現代社会(2)	地理(2)	△社会科学Ⅰ(2) △社会科学Ⅱ △社会科学Ⅲ	△社会科学Ⅰ(2) △社会科学Ⅱ △社会科学Ⅲ						
		保健体育分野	保健・体育Ⅰ(3)	保健・体育Ⅱ(2)	保健・体育Ⅲ(2)	保健・体育Ⅳ(2)		保健・体育Ⅴ(1)					
		基礎教養分野	音楽Ⅰ(1) 情報リテラン(1)	音楽Ⅱ(1)		△文学Ⅰ △文学Ⅱ	△文学Ⅲ △文学Ⅳ						
	専門科目 専門基礎知識	一般基礎知識	電気数学(1)		応用物理Ⅰ(2)	応用物理Ⅱ(2) 応用数学Ⅰ(2) 応用数学Ⅱ(2)							
		電気情報工学の基礎知識	電気製図(2)	電気磁気Ⅰ(2) 電気回路Ⅰ(2) 電気計測Ⅰ(1)	電気磁気Ⅱ(2) 電気回路Ⅱ(2) 電気計測Ⅱ(1)	電気磁気Ⅲ(2) 電気回路Ⅲ(2)							
		電子デバイス分野に関する知識			電子デバイスⅠ(2) デジタル回路(2) 電気機器Ⅰ(2)	電子デバイスⅡ(2) 電子回路Ⅱ(2) 電気機器Ⅱ(2)		電子回路Ⅲ(2)					
		電力エネルギー・制御分野に関する知識				電力工学(2) 制御工学(2) △電気法規(1)	電力工学(2) 制御工学(2)	△パワーエレクトロニクス(2) △エネルギー変換工学(2)		△高電圧工学(2)			
		通信・情報分野に関する知識	情報処理(2)	プログラミングⅠ(2)	プログラミングⅡ(2)	コンピュータ工学(2) △情報通信法規		△ソフトウェア工学 △通信工学		情報ネットワーク工学(2)			
幅広い分野に関わる基礎知識								電気材料(2) 信号処理(2)		△数値計算工学			
B. 持てる知識を使う応用力	一般										一般科目単位数:0 専門科目単位数:26 計単位数:26 ◎必修得単位有り		
専門科目		電気情報基礎実験Ⅰ(2)	電気情報基礎実験Ⅱ(2)	電気情報基礎実験Ⅲ(3)	◎電気情報応用実験Ⅰ(3) 電気情報工学演習(2)		◎電気情報応用実験Ⅱ(3) ◎卒業研究(8) △電気機器設計(3) △電子回路設計						
C. 社会と自らを高める発展力	一般										一般科目単位数:0 専門科目単位数:8 計単位数:8 ◎必修得単位有り		
専門					△校外実習(自由選択1)		◎卒業研究(8)						
D. 地球の一員としての倫理力	一般	(歴史Ⅰ)(2) (国語Ⅰ)(4) (情報リテラン)(1)	(現代社会)(2) (国語Ⅱ)(3)	(地理)(2) (国語Ⅲ)(2)	(△文学Ⅰ)(2) (△文学Ⅱ) (△社会科学Ⅰ) (△社会科学Ⅱ) (△社会科学Ⅲ)	(△文学Ⅲ)(2) (△文学Ⅳ) (△社会科学Ⅰ) (△社会科学Ⅱ) (△社会科学Ⅲ)					一般科目単位数:20 専門科目単位数:4 計単位数:24 ※落差単位数を超える		
専門								環境科学(2)		技術者倫理(2)			
E. 社会と関わるためのコミュニケーション力	一般										一般科目単位数:9 専門科目単位数:8 計単位数:17 ◎必修得単位有り		
専門	日本語によるコミュニケーション		国語Ⅰ(4) 国語Ⅱ(3) 国語Ⅲ(2)		(△校外実習)(自由選択1)		(◎卒業研究)(8)						
一般科目	外国語によるコミュニケーション	英語総合Ⅰ(3) 基礎英語演習Ⅰ(1) 基礎英語会話Ⅰ(1)	英語総合Ⅱ(3) 基礎英語演習Ⅱ(1) 基礎英語会話Ⅱ(1)	英語総合Ⅲ(3) 基礎英語演習Ⅲ(1) 基礎英語会話Ⅲ(1)	英語総合演習(2) △ドイツ語Ⅰ(2) △中国語Ⅰ △韓国語Ⅰ △ロシア語基礎 △ポルトガル語基礎 △テクニカルイングリッシュ(2) △アカデミックライティング △ベシックイングリッシュ △多読・多聴英語 △プレゼン英語			△実用工業英語(2) △英米文学 △英語会話 △英語演習 △時事英語 △コミュニケーション △ドイツ語Ⅱ △中国語Ⅱ △韓国語Ⅱ			一般科目単位数:23 専門科目単位数:1 計単位数:24 ※落差単位数を超える		
専門								電気情報英語(1)					

本科学生(準学士課程)の達成目標

- ①学び習得した知識を適切に表現し、活用することができる。
- ②実験等で得られた結果について、すでに学んだ知識をもとに分析し、報告することができる。
- ③関心のある分野について継続的に学習していくことができる。
- ④地球や地域の環境保全を念頭に置きながら、社会生活を送ることができる。
- ⑤日本語および英語の資料等を読み、適切に理解することができる。
- ⑥自らの考え等について分かりやすく関係者に説明することができる。

(基礎力)  
(応用力)  
(発展力)  
(倫理力)  
(コミュニケーション力)  
(コミュニケーション力)

履修単位数(自由選択を除く)		電気情報工学科	
一般科目単位数	82	一般科目単位数	82
専門科目単位数	95	専門科目単位数	95
総履修単位数	177	総履修単位数	177
課程修了認定に必要な単位数	75以上	一般科目単位数	75以上
	82以上	専門科目単位数	82以上
	167以上	総単位数	167以上
履修単位数-課程修了認定必要単位数: 「落差単位」と呼称	7	一般科目単位数	7
	13	専門科目単位数	13
	10	総単位数	10

(出典 企画部資料)

資料5-1-①-12 目標達成と落差単位との関係説明表

電子制御工学科 カリキュラム系統図 (H26年度以降入学生用)

◎ : 必修(必修得)科目 △ : 選択科目 ( ): 複数の達成目標に關係する科目

学習教育目標	細目	授業科目名								目標別の全履修単位数 (自由選択科目を除く)	
		本科(準学士課程) 電子制御工学科									
		1年 通年	2年 通年	3年 通年	4年		5年				
A. 技術者としての 基礎力	一般科目 教養基礎知識	数学分野	数学Ⅰ(3) 数学Ⅱ(3)	微分・積分(3) 代数・幾何(2)	解析Ⅰ(3) 解析Ⅱ(2)	△解析Ⅲ(自由選択2)					一般科目単位数:49 専門科目単位数:73 計単位数:122  ※落差単位数を超える
		理科学分野	物理Ⅰ(2) 化学Ⅰ(3)	物理Ⅱ(3) 化学Ⅱ(2)							
		社会科学分野	歴史Ⅰ(2)	現代社会(2)	地理(2)	△社会科学Ⅰ(2) △社会科学Ⅱ △社会科学Ⅲ		△社会科学Ⅰ(2) △社会科学Ⅱ △社会科学Ⅲ			
		保健体育分野	保健・体育Ⅰ(3)	保健・体育Ⅱ(2)	保健・体育Ⅲ(2)	保健・体育Ⅳ(2)		保健・体育Ⅴ(1)			
		基礎教養分野	音楽Ⅰ(1) 情報リテラシ(1)	音楽Ⅱ(1)		△文学Ⅰ △文学Ⅱ		△文学Ⅲ △文学Ⅳ			
		一般基礎知識			応用物理Ⅰ(2)	応用物理Ⅱ(2) 応用数学Ⅰ(2) 応用数学Ⅱ(2)		工業数学(2)			
B. 持てる知識を 使う応用力	専門科目 専門基礎知識	電気・電子及び計測・制御に関する知識		電磁気学Ⅰ(2) デジタル回路Ⅰ(1)	デジタル回路Ⅱ(2) 電気回路Ⅰ(2) 電子回路Ⅰ(2) 電子計測(2)	電気回路Ⅱ(2) 電子回路Ⅱ(2) パルス回路設計(1)			電気電子材料(2) 自動制御(2) 電子制御設計(2) △電子物性	一般科目単位数:0 専門科目単位数:18 計単位数:18  ◎必修得単位数有り	
		情報・コンピュータに関する知識	情報処理Ⅰ(2)	情報処理Ⅱ(2)	計算機概論(2)	計算機工学Ⅰ(2)		計算機工学Ⅱ(2) 情報伝送(2)			
		機械システムとその制御に関する知識			材料力学Ⅰ(2)	材料力学Ⅱ(2) 機械運動学(2) 機械設計法(2)		ロボット制御工学(2) △熱流体工学概論 △システム工学(2)			
		ものづくりの基礎となる知識・技術	工学実験実習Ⅰ(2) 基礎製図(2) 電子制御基礎(1)	工学実験実習Ⅱ(2) 設計製図(2)	工学実験実習Ⅲ(3)						
		幅広い分野に関する基礎知識									
						◎工学実験実習Ⅳ(3)		◎工学実験実習Ⅴ(3) ◎卒業研究(6) マイコン制御(2) △ソフトウェア工学(2)			
C. 社会と自らを 高める発展力	一般								一般科目単位数:0 専門科目単位数:8 計単位数:8  ◎必修得単位数有り		
	専門				△校外実習(自由選択1)		◎卒業研究(6)				
D. 地球の一員としての倫理力	一般	(歴史Ⅰ)(2) (国語Ⅰ)(4) (情報リテラシ)(1)	(現代社会)(2) (国語Ⅱ)(3)	(地理)(2) (国語Ⅲ)(2)	(△文学Ⅰ)(2) (△文学Ⅱ) (△社会科学Ⅰ) (△社会科学Ⅱ) (△社会科学Ⅲ)	(△文学Ⅲ)(2) (△文学Ⅳ) (△社会科学Ⅰ) (△社会科学Ⅱ) (△社会科学Ⅲ)			一般科目単位数:20 専門科目単位数:4 計単位数:24  ※落差単位数を超える		
	専門						環境科学(2)	技術者倫理(2)			
E. 社会と関わる ためのコミュニケーション力	一般	国語Ⅰ(4)	国語Ⅱ(3)	国語Ⅲ(2)	(△校外実習)(自由選択1)		(◎卒業研究)(6)		一般科目単位数:9 専門科目単位数:8 計単位数:17  ◎必修得単位数有り		
	日本語によるコミュニケーション										
	外国語によるコミュニケーション	英語総合Ⅰ(3) 基礎英語演習Ⅰ(1) 基礎英語会話Ⅰ(1)	英語総合Ⅱ(3) 基礎英語演習Ⅱ(1) 基礎英語会話Ⅱ(1)	英語総合Ⅲ(3) 基礎英語演習Ⅲ(1) 基礎英語会話Ⅲ(1)	英語総合演習(2) △ドイツ語Ⅰ(2) △中国語Ⅰ △韓国語Ⅰ △ロシア語基礎 △ポルトガル語基礎 △テクニカルイングリッシュ(2) △アカデミックライティング △ベーシックイングリッシュ		△実用工業英語(2) △英米文学 △英語会話 △英語演習 △時事英語 △コミュニケーション △ドイツ語Ⅱ △中国語Ⅱ △韓国語Ⅱ				
専門											

本科学生(進学士課程)の達成目標

- ①学び習得した知識を適切に表現、活用することができる。
- ②実験等で得られた結果について、すでに学んだ知識をもとに分析し、報告することができる。
- ③関心のある分野について継続的に学習していくことができる。
- ④地球や地域の環境保全を念頭に置きながら、社会生活を送ることができる。
- ⑤日本語および英語の資料等を読み、適切に理解することができる。
- ⑥自らの考え等について分かりやすく関係者に説明することができる。

(基礎力)  
(応用力)  
(発展力)  
(倫理力)  
(コミュニケーション力)  
(コミュニケーション力)

履修単位数(自由選択を除く)	電子制御工学科	
	一般科目単位数	専門科目単位数
履修単位数(自由選択を除く)	82	95
総履修単位数	177	
課程修了認定に必要な単位数	75以上	82以上
履修単位数-課程修了認定必要単位数: 「落差単位」と呼称	167以上	13
	7	10
	13	
	10	

(出典 企画部資料)

資料5-1-①-12 目標達成と落差単位との関係説明表

物質工学科 カリキュラム系統図 (H26年度以降入学生用)

◎ : 必修(必修得)科目    △ : 選択科目    ( ) : 複数の達成目標に關係する科目

学習教育目標	科目	授業科目名										目標別の全履修単位数 (自由選択科目を除く)	
		本科(準学士課程) 物質工学科											
		1年 通年	2年 通年	3年 通年	4年		5年						
						前期	後期	前期	後期				
A. 技術者としての基礎力	一般科目	数学分野	数学Ⅰ(3) 数学Ⅱ(3)	微分・積分(3) 代数・幾何(2)	解析Ⅰ(3) 解析Ⅱ(2)	△解析Ⅲ(自由選択2)						一般科目単位数: 49 専門科目単位数: 64 計単位数: 113 ※落差単位数を超える	
		理科学分野	物理Ⅰ(2) 基礎化学(3) 生物学(2)	物理Ⅱ(3)									
		社会科学分野	歴史Ⅰ(2)	現代社会(2)	地理(2)	△社会科学Ⅰ(2) △社会科学Ⅱ △社会科学Ⅲ	△社会科学Ⅰ(2) △社会科学Ⅱ △社会科学Ⅲ						
		保健・体育分野	保健・体育Ⅰ(3) 音楽Ⅰ(1)	保健・体育Ⅱ(2) 音楽Ⅱ(1)	保健・体育Ⅲ(2)	保健・体育Ⅳ(2)		保健・体育Ⅴ(1)					
		基礎教養分野	情報リテラシ(1)			△文学Ⅰ △文学Ⅱ	△文学Ⅲ △文学Ⅳ						
	専門科目	一般基礎知識	物質工学基礎演習(1)	情報科学Ⅰ(1)	情報科学Ⅱ(1) 応用物理Ⅰ(2)	工業数学Ⅰ(2)	工業数学Ⅱ(2)						
		有機化学系	有機化学基礎(1)		高分子化学基礎(1)	有機化学Ⅰ(2)	有機化学Ⅱ(2)	有機材料(材料C)(1) 高分子化学(材料C)(2)					
		無機化学系			無機化学基礎(1)	無機化学Ⅰ(2)	無機化学Ⅱ(2)	無機材料(材料C)(1)					
		物理化学系			物理化学基礎(1)	物理化学Ⅰ(2)	物理化学Ⅱ(2)						
		分析化学系	分析化学基礎(1)		分析化学Ⅰ(2)		分析化学Ⅱ(2)						
生物化学系		生化学基礎(1) 微生物学基礎(1)		生化学Ⅰ(2)		生化学Ⅱ(2)	分子生物学(生物C)(2) 酵素化学(生物C)(2) 細胞工学(生物C)(1) 応用微生物学(生物C)(1)						
プロセス系			化学工学基礎(1)	化学工学Ⅰ(2)	化学工学Ⅱ(2)	材料プロセス工学(材料C)(2)							
物質工学系	物質工学概論(1)	材料・生物工学概論(1)											
幅広い分野に関わる基礎知識					情報工学Ⅰ(2)	情報工学Ⅱ(2)	生産工学(1) 機械工学概論(1) 電気工学概論(1)						
B. 持てる知識を使う応用力	一般											一般科目単位数: 0 専門科目単位数: 32 計単位数: 32 ◎必修得単位有り	
専門	◎物質工学基礎実験(3)		◎分析化学基礎実験(3) 物質工学創造実習(2)		◎有機化学基礎実験(3) ◎生化学・微生物学基礎実験(3)		◎物質工学実験Ⅰ(3) ◎物質工学実験Ⅱ(3)		◎卒業研究(12)				
C. 社会と自らを高める発展力	一般											一般科目単位数: 0 専門科目単位数: 17 計単位数: 17 ◎必修得単位有り	
専門	基礎化学演習(1)		分析化学基礎演習(1) 有機化学基礎演習(1) 生化学基礎演習(1)		無機化学・物理化学基礎演習(1) △校外実習(自由選択)		◎卒業研究(12)						
D. 地球の一員としての倫理力	一般	(歴史Ⅰ)(2) (国語Ⅰ)(4) (情報リテラシ)(1)	(現代社会)(2) (国語Ⅱ)(3)	(地理)(2) (国語Ⅲ)(2)	(△文学Ⅰ)(2) (△文学Ⅱ) (△社会科学Ⅰ) (△社会科学Ⅱ) (△社会科学Ⅲ)	(△文学Ⅲ)(2) (△文学Ⅳ) (△社会科学Ⅰ) (△社会科学Ⅱ) (△社会科学Ⅲ)					一般科目単位数: 20 専門科目単位数: 5 計単位数: 25 ※落差単位数を超える		
専門	環境科学基礎(1)		環境科学基礎(1)				環境科学(2)	技術者倫理(2)					
E. 社会と関わるためのコミュニケーション力	一般	国語Ⅰ(4)										一般科目単位数: 9 専門科目単位数: 12 計単位数: 21 ◎必修得単位有り	
専門	日本語によるコミュニケーション					(△校外実習)(自由選択)		◎卒業研究(12)					
一般科目	外国語によるコミュニケーション	英語総合Ⅰ(3) 基礎英語演習Ⅰ(1) 基礎英語会話Ⅰ(1)	英語総合Ⅱ(3) 基礎英語演習Ⅱ(1) 基礎英語会話Ⅱ(1)	英語総合Ⅲ(3) 基礎英語演習Ⅲ(1) 基礎英語会話Ⅲ(1)	英語総合演習(2) △ドイツ語Ⅰ(2) △中国語Ⅰ △韓国語Ⅰ △ロシア語基礎 △ポルトガル語基礎 △テクニカルイングリッシュ(2) △アカデミックライティング △ペーシクイングリッシュ △多読・多聴英語 △プレゼン英語	△実用工業英語(2) △英米文学 △英語会話 △英語演習 △時事英語 △コミュニケーション △ドイツ語Ⅱ △中国語Ⅱ △韓国語Ⅱ				一般科目単位数: 23 専門科目単位数: 0 計単位数: 23 ※落差単位数を超える			
専門													

本科学士(準学士課程)の達成目標

- ① 学び習得した知識を適切に表現し、活用することができる。
- ② 実験等で得られた結果について、すでに学んだ知識をもとに分析し、報告することができる。
- ③ 関心のある分野について継続的に学習していくことができる。
- ④ 地球や地域の環境保全を念頭に置きながら、社会生活を営むことができる。
- ⑤ 日本語および英語の資料等を読み、適切に理解することができる。
- ⑥ 自らの考え等について分かりやすく関係者に説明することができる。

- (基礎力)
- (応用力)
- (発力)
- (倫理力)
- (コミュニケーション力)
- (コミュニケーション力)

履修単位数 (自由選択を除く)		物質工学科	
一般科目単位数	82	一般科目単位数	82
専門科目単位数	100	専門科目単位数	100
総履修単位数	182	総履修単位数	182
課程修了認定に必要な単位数	75以上	一般科目単位数	75以上
		専門科目単位数	82以上
		総単位数	167以上
履修単位数-課程修了認定必要単位数: 「落差単位」と呼称	7	一般科目単位数	7
		専門科目単位数	18
		総単位数	15

(出典 企画部資料)

資料5-1-①-12 目標達成と落差単位との関係説明表

建築学科 カリキュラム系統図 (H26年度以降入学生用)

◎ : 必修(必修得)科目    △ : 選択科目    ( ) : 複数の達成目標に関係する科目

学習教育目標	細目	授業科目名								目標別の全履修単位数 (自由選択科目を除く)		
		本科(進士課程) 建築学科										
		1年	2年	3年	4年		5年					
		通年	通年	通年	前期	後期	前期	後期				
A. 技術者としての基礎力 および B. 持てる知識を使う応用力 (右で下線の付いた科目は、応用力の養成に関する科目をす)	一般科目	数学分野	数学Ⅰ(3) 数学Ⅱ(3)	微分・積分(3) 代数・幾何(2)	解析Ⅰ(3) 解析Ⅱ(2)	△解析Ⅲ(自由選択2)						
		理科学分野	物理Ⅱ(2) 化学Ⅰ(3)	物理Ⅱ(3) 化学Ⅱ(2)								
		社会科学分野	歴史Ⅱ(2)	現代社会(2)	地理(2)	△社会科学Ⅰ(2) △社会科学Ⅱ △社会科学Ⅲ		△社会科学Ⅰ(2) △社会科学Ⅱ △社会科学Ⅲ				
		保健体育分野	保健・体育Ⅰ(3)	保健・体育Ⅱ(2)	保健・体育Ⅲ(2)	保健・体育Ⅳ(2)		保健・体育Ⅴ(1)				
		基礎教養分野	音楽Ⅰ(1) 情報リテラシー(1)	音楽Ⅱ(1)		△文学Ⅰ △文学Ⅱ		△文学Ⅲ △文学Ⅳ				
	専門科目	数学、自然科学、情報工学の幅広い分野に関わる基礎知識				応用数学(2) 応用物理(2)		(環境科学)(2)				
		建築設計、デザイン の知識(d1)	デザイン基礎Ⅰ(2) 設計製図Ⅰ(2)	デザイン基礎Ⅱ(2) 設計製図Ⅱ(3)	デザイン基礎Ⅲ(2) 設計製図Ⅲ(6)	(設計製図Ⅳ)(6)		(設計製図Ⅴ)(3)				
		建築専門の基礎・ 応用知識	建築計画、都市計画 の知識(d2)		建築計画Ⅰ(2)	建築計画Ⅱ(2) 都市計画Ⅰ(2)		(都市計画Ⅱ)(2)				
		JABEE 建築分野 要件の (d1)~(d5)	建築環境・設備の 知識(d3)			建築環境(2)		建築設備(2)				
		建築構造の知識 (d4)	建築構造Ⅰ(2)	建築構造Ⅱ(2)	構造力学Ⅰ(2) 構造力学Ⅱ(2)	構造力学Ⅲ(2)		構造計画(2) 鋼構造(2)、木質構造(1)、基礎構造(1) 鉄筋コンクリート構造(2) △構造解析(2)				
		建築生産、材料、 施工の知識(d5)				建築材料(2)		建築生産(2)				
		専門分野を 修めし るに 必要 な 基礎・ 応用 知識	法規に関する知識					都市計画Ⅱ(2)				
		JABEE 建築分野 要件の (d6),(d2)	建築史に関する知識			建築史Ⅰ(2)	建築史Ⅱ(2)		近代建築論(2) △建築意匠論			
		上記の複数の知識を 応用する知識	情報処理、情報の 応用に関する知識		建築情報Ⅰ(2)	建築情報Ⅱ(2)	建築情報Ⅲ(2) CAD・CG(2)		創造実験・演習(3) (◎卒業研究)(6)			
		基礎の総合力	建築入門(1)									
C. 社会と自らを 高める発展力	一般				設計製図Ⅳ(6) 建築セミナー(2) △校外実習(自由選択1)		◎卒業研究(6) 設計製図Ⅴ(3)		一般科目単位数:0 専門科目単位数:17 計単位数:17 ◎必修得単位数有り			
D. 地球の一員と しての倫理力	一般	(歴史Ⅰ)(2) (国語Ⅰ)(4) (情報リテラシー)(1)	(現代社会)(2) (国語Ⅱ)(3)	(地理)(2) (国語Ⅲ)(2)	(△文学Ⅰ)(2) (△文学Ⅱ) (△社会科学Ⅰ) (△社会科学Ⅱ) (△社会科学Ⅲ)		(△文学Ⅲ)(2) (△文学Ⅳ) (△社会科学Ⅰ) (△社会科学Ⅱ) (△社会科学Ⅲ)		(保健・体育Ⅴ)(1)	一般科目単位数:23 専門科目単位数:4 計単位数:27 ※落差単位数を超える		
E. 社会と関わる ためのコミュニ ケーション力	一般	日本語によるコミュニケーション	国語Ⅰ(4)	国語Ⅱ(3)	国語Ⅲ(2)	(△校外実習)(自由選択1)		(◎卒業研究)(6)		一般科目単位数:9 専門科目単位数:17 計単位数:26 ◎必修得単位数有り		
	専門	(設計製図Ⅰ)(2)	(設計製図Ⅱ)(3)	(設計製図Ⅲ)(6)	(△校外実習)(自由選択1)		(◎卒業研究)(6)					
	一般	外国語によるコミュニケーション	英語総合Ⅰ(3) 基礎英語演習Ⅰ(1) 基礎英語会話Ⅰ(1)	英語総合Ⅱ(3) 基礎英語演習Ⅱ(1) 基礎英語会話Ⅱ(1)	英語総合Ⅲ(3) 基礎英語演習Ⅲ(1) 基礎英語会話Ⅲ(1)	英語総合演習(2) △ドイツ語Ⅰ(2) △中国語Ⅰ △韓国語Ⅰ △ロシア語基礎 △ポルトガル語基礎 △テクニカルイングリッシュ(2) △アカデミックライティング △ペーシングイングリッシュ △多読・多聴英語 △プレゼン英語		△実用工業英語(2) △英米文学 △英語会話 △英語演習 △時事英語 △コミュニケーション △ドイツ語Ⅱ △中国語Ⅱ △韓国語Ⅱ		一般科目単位数:23 専門科目単位数:0 計単位数:23 ※落差単位数を超える		

本科学生(進士課程)の達成目標

- ①学び習得した知識を適切に表現し、活用することができる。
- ②実験等で得られた結果について、すでに学んだ知識をもとに分析し、報告することができる。
- ③関心のある分野について継続的に学習していくことができる。
- ④地球や地域の環境保全を念頭に置きながら、社会生活を送ることができる。
- ⑤日本語および英語の資料等を読み、適切に理解することができる。
- ⑥自らの考え等について分かりやすく関係者に説明することができる。

(基礎力)  
(応用力)  
(発展力)  
(倫理力)  
(コミュニケーション力)  
(コミュニケーション力)

		建築学科
履修単位数 (自由選択を除く)	一般科目単位数	82
	専門科目単位数	94
	総履修単位数	176
課程修了認定に必要な単位数	一般科目単位数	75以上
	専門科目単位数	82以上
	総単位数	167以上
履修単位数-課程修了認定必要単位数: 「落差単位」と呼称	一般科目単位数	7
	専門科目単位数	12
	総単位数	11

(出典 企画部資料)



資料5-1-②-1  
校外実習実施要項**8. 米子工業高等専門学校校外実習実施要項****1 趣旨**

この要項は、本校の教育課程に基づく校外実習の実施に関し、必要な事項を定めるものとする。

**2 目的**

学生に、国、地方公共団体又は企業等（以下「実習先」という。）における製造、設計、技術開発、工事等の実務について学習させ、学校で修得した知識及び技術の裏付け、技術者・社会人としての自覚を持たせる。

**3 実施時期**

校外実習の実施時期は、原則として第4学年の夏季休業中に実施するものとする。ただし、実習先の都合等により授業及び定期試験の期間にやむを得ず校外実習を行うことが、重要かつ正当な理由であると学生の所属する学科長が承認し、事前に教務委員会の了承が得られれば当該期間に実施できるものとする。

**4 期間**

校外実習の日数は、5日以上とする。

なお、校外実習は単一実習先での実習を基本とするが、複数実習先での校外実習でも学生の所属する学科長がその効果を認め、事前に教務委員会の了承が得られれば、複数実習先による延べ5日以上校外実習を認めることもある。

**5 計画**

校外実習は、教務主事主管のもとに第4学年学級担任若しくは各学科で定める実習担当教員（以下「科目担当教員」という。）が計画し、校長の承認を得て実施する。

**6 内容**

校外実習の内容は、実習先の業務のうち、学生の所属する学科の教育内容に照らして教育効果があると判断される業務とし、あらかじめ科目担当教員が実習先と協議して定めるものとする。

**7 報告書等**

- 1) 校外実習を終了した学生は、「校外実習報告書」（別紙様式第1）を校外実習終了後、速やかに科目担当教員に提出する。
- 2) 校外実習を終了した学生は、実習先で「校外実習証明書」（別紙様式第2）又はこれに準じたものの交付を受け、校外実習終了後、速やかに科目担当教員に提出する。
- 3) 各学科は、校外実習報告会を実施するものとする。

**8 学生指導要録**

学生指導要録には、校外実習期間、実習先その他必要事項を記録するものとする。

**9 成績評価**

校外実習を終了した学生の学業成績の評価は、学生が提出する「校外実習報告書」、「校外実習証明書」等及び校外実習報告会の報告状況を総合して、科目担当教員が可否の判定を行うものとする。

資料5-1-②-2  
校外実習先一覧

## 平成25年度機械工学科 校外実習先一覧

学籍番号	氏名	実習先	実習期間	実労働日数
		三光(株)	8/19~8/23	5日間
		(有)河島農具製作所	8/26~8/30	5日間
		(株)アステア	9/2~9/6	5日間
		バンドー化学(株)	9/2~9/6	5日間
		新日鉄住金エンジニアリング(株)	8/26~9/6	10日間
		神鋼エンジニアリング・メンテナンス(株)	8/20~8/30	10日間
		JXエンジニアリング(株)	9/2~9/6	5日間
		(株)テクノプロジェクト	8/19~8/23	5日間
		(株)守谷刃物研究所	9/9~9/13	5日間
		住友精化(株)	8/26~8/30	5日間
		(株)明和工作所	9/2~9/6	5日間
		JFEスチール(株)西日本製鉄所	8/12~8/23	10日間
		(株)アステア	9/2~9/6	5日間
		住友化学(株)	8/26~8/30	5日間
		村田機械(株)	8/19~8/30	10日間
		サントリープロダクツ(株)	8/20~8/24	5日間
		(株)名南製作所	9/3~9/13	10日間
		(株)明和工作所	9/2~9/6	5日間
		十川産業(株)	9/2~9/6	5日間
		パナソニック(株)アプライアンス社	8/26~8/30	5日間
		鋼板工業(株)	8/26~8/30	5日間
		ステンレス工機(株)	8/26~8/30	5日間
		鳥取県産業技術センター	8/28~9/3	5日間
		(株)ダイセル	8/19~8/23	5日間
		日本たばこ(株)	8/26~8/30	5日間
		(株)菊水フォージング	9/9~9/13	5日間
		千代田化工建設(株)	8/19~8/29	5日間
		日清紡プレーキ(株)	9/2~9/6	5日間
		(株)守谷刃物研究所	9/17~9/21	5日間
		鳥取県産業技術センター	8/28~9/3	5日間
		(株)イシダ	8/26~8/30	5日間
		リョービミラサカ(株)	8/26~8/30	5日間
		オムロン(株)	8/19~8/23	5日間
		花王(株)	8/26~9/5	10日間
		(株)カンセツ	8/19~8/30	10日間
		東京ガス(株)	8/26~8/30	5日間
		鳥取県金属熱処理協業組合	9/9~9/13	5日間
		鳥取県産業技術センター	8/28~9/3	5日間
		(有)河島農具製作所	8/26~8/30	5日間
		ヤマトエスロン(株)	9/2~9/6	5日間

(出典 学生課教務・キャリア支援係資料)

資料5-1-②-2  
校外実習先一覧

## 平成25年度電気情報工学科 校外実習先一覧

学籍番号	氏名	実習先	実習期間	実労働日数
		(株)名南製作所	9/3~9/13	10日間
		大阪ガス(株)	8/28~9/5	7日間
		パナソニック(株)AIS社	8/26~8/30	5日間
		豊橋技術科学大学(藤戸)	9/9~9/13	5日間
		中部電力(株)	8/24~8/29	5日間
		(株)テクノプロジェクト	8/19~8/23	5日間
		日新電機(株)	8/19~8/24	5日間
		日本オーチス・エレベータ(株)	9/2~9/6	5日間
		シーティーシー・テクノロジー㈱	8/19~8/23	5日間
		三菱電機ビルテクノサービス㈱	8/16~8/26	10日間
		リコーマイクロエレクトロニクス(株)	8/18~8/24	7日間
		(株)永井電機工業所	9/2~9/12	10日間
		ANAラインメンテナンステクニクス(株)	9/2~9/6	5日間
		全日本空輸(株)	8/19~8/23	5日間
		米子市水道局	8/26~8/30	5日間
		(株)富士通九州システムズ	8/19~8/30	10日間
		東燃ゼネラル石油(株)	8/19~8/30	10日間
		岡田電工(株)	9/9~9/13	5日間
		(株)永井電機工業所	9/2~9/12	10日間
		(株)NTTネオメイト中国支店	9/2~9/6	5日間
		㈱神鋼エンジニアリング&メンテナンス	8/20~8/30	10日間
		(株)ディスコ	8/19~8/23	5日間
		ダイヘン産業機器(株)	8/26~8/30	5日間
		ANAラインメンテナンステクニクス(株)	9/10~9/14	5日間
		岡田電工(株)	9/9~9/13	5日間
		日本放送協会松江放送局	9/2~9/6	5日間
		三菱化学(株)水島営業所	8/21~8/29	5日間
		ニッポン高度紙工業(株)	8/26~8/30	5日間
		古野電気(株)	9/2~9/6	5日間
		豊橋技術科学大学(上原)	9/2~9/6	5日間
		(株)中海テレビ放送	9/2~9/6	5日間
		大島機工(株)	8/19~8/23	5日間
		ANAラインメンテナンステクニクス(株)	9/2~9/6	5日間
		鋼板工業(株)	8/26~8/30	5日間
		旭化成(株)	8/19~8/23	5日間
		奥野工業(株)	9/2~9/11	10日間
		ダイヘン産業機器(株)	8/26~8/30	5日間
		(株)エッグ	8/19~8/23	5日間
		東燃ゼネラル石油(株)	9/2~9/13	10日間
		コニカミノルタビジネスソリューションズ㈱	8/26~8/30	5日間

(出典 学生課教務・キャリア支援係資料)

資料5-1-②-2  
校外実習先一覧

## 平成25年度電子制御工学科 校外実習先一覧

学籍番号	氏名	実習先	実習期間	実労働日数
		旭テック(株)(Tailand)	8/26-9/2	6日間
		航空自衛隊美保基地	8/26-8/30	5日間
		鳥取県金属熱処理協業組合	8/26-8/30	5日間
		鳥取県金属熱処理協業組合	8/26-8/30	5日間
		日立アロカメディカル㈱	8/15-8/23	7日間
		米子市役所文化課 埋蔵文化財センター	8/19-8/23	5日間
		中外製菓工業㈱	9/9-9/13	5日間
		ディスコ(株)	8/19-8/23	5日間
		鳥取県金属熱処理協業組合	8/26-8/30	5日間
		ジャパンマリンユナイテッド㈱	8/26-9/6	10日間
		日本血液製剤機構 京都工場	9/9-9/13	5日間
		鳥取県金属熱処理協業組合	8/26-8/30	5日間
		丸京製菓㈱	9/2-9/6	5日間
		航空自衛隊美保基地	8/26-8/30	5日間
		㈱ジャパンディスプレイ 鳥取工場	8/26-8/30	5日間
		鳥取県産業技術センター 機械素材研究所	8/26-8/30	5日間
		(株)NTTネオメイト	9/2-9/6	5日間
		鳥取県金属熱処理協業組合	9/9-9/13	5日間
		鳥取県産業技術センター 機械素材研究所	9/2-9/6	5日間
		瀬戸内共同火力㈱	8/19-8/23	5日間
		ANAラインメンテナンステクニクス㈱	9/2-9/6	5日間
		鳥取県産業技術センター 機械素材研究所	8/26-8/30	5日間
		東燃ゼネラル石油(株)	8/19-8/30	10日間
		パナソニック㈱ AIS社	8/26-8/30	5日間
		矢崎総業㈱	9/9-9/20	10日間
		住友化学㈱	8/26-8/30	5日間
		航空自衛隊美保基地	8/26-8/30	5日間
		鳥取県 農林水産部 水産試験場	9/2-9/13	10日間
		日東電工(株)尾道事業所	8/26-8/30	5日間
		㈱エネルギー・コミュニケーションズ	8/26-8/30	5日間
		ANAラインメンテナンステクニクス㈱	9/2-9/6	5日間
		航空自衛隊美保基地	8/26-8/30	5日間
		鳥取グリコ(株)	8/19-8/23	5日間
		ANAラインメンテナンステクニクス㈱	9/2-9/6	5日間
		㈱NTTファシリティーズ中国	8/19-8/23	5日間
		㈱中電工	8/23-8/30	6日間
		三菱電機(株)姫路製作所	8/26-8/30	5日間
		丸京製菓㈱	9/2-9/6	5日間

(出典 学生課教務・キャリア支援係資料)

資料5-1-②-2  
校外実習先一覧

## 平成25年度物質工学科 校外実習先一覧

学籍番号	氏名	実習先	実習期間	実労働日数
		島根県農業技術センター	8/19-8/23	5日間
		米子市役所 美術館	8/20-8/25	5日間
		島根県農業技術センター	9/2-9/6	5日間
		有限会社ルウ研究所	9/2-9/6	5日間
		宇部興産(株)	8/19-8/23	5日間
		島根県産業技術センター アグリ食品科	8/26-8/30	5日間
		大阪ガス(株)	8/28-9/5	7日間
		佐藤農園	8/14-8/18	5日間
		日東電工(株) 豊橋事業所	8/19-8/30	10日間
		鳥取県金属熱処理協業組合	9/9-9/12	5日間
		サントリープロダクツ(株)	8/20-8/24	5日間
		鳥取県産業技術センター 機械素材研究所	9/9-9/13	5日間
		ダイキン工業(株)	8/19-8/30	10日間
		一般社団法人 血液製剤機構	9/9-9/13	5日間
		東燃ゼネラル石油(株)	9/2-9/9	10日間
		鳥取県金属熱処理協業組合	9/9-9/12	5日間
		島根県農業技術センター	9/2-9/6	5日間
		花王(株)	8/26-9/5	9日間
		極東石油工業合同会社	9/2-9/6	5日間
		旭化成(株)	8/19-8/23	5日間
		塩野義(株)	8/26-8/30	5日間
		(株)氷温研究所	8/26-8/30	5日間
		丸京製菓(株)	9/2-9/6	5日間
		大山ハム(株)	9/9-9/13	5日間
		鳥取県金属熱処理協業組合	9/9-9/12	5日間
		甲陽ケミカル(株)	8/26-8/30	5日間
		鳥取県西部広域行政管理組合消防署	8/26-8/30	5日間
		住友精化(株)	8/19-8/23	5日間
		三共ケミカルファーマ(株)	8/26-8/30	5日間
		鳥取県産業技術センター 電子・有機素材研究所	8/26-8/30	5日間
		(株)ディスコ	8/19-8/23	5日間
		鳥取県産業技術センター 食品開発研究所	8/26-8/30	5日間
		鳥取県産業技術センター 食品開発研究所	9/9-9/13	5日間
		鳥取グリコ(株)	8/19-8/23	5日間
		住友化学(株)	8/26-8/30	5日間
		長岡技術科学大学	8/26-8/30	5日間
		鳥取県金属熱処理協業組合	9/9-9/12	5日間

(出典 学生課教務・キャリア支援係資料)

資料5-1-②-2  
校外実習先一覧

## 平成25年度建築学科 校外実習先一覧

学籍番号	氏名	実習先	実習期間	実労働日数
		(株) フィデア ホームデコ米子店	8/28～9/1	5日間
		(株) フィデア ホームデコ米子店	9/4～9/13	8日間
		米子市役所 (米子市立山陰歴史館)	8/19～8/24	5日間
		(株) 株式会社一級建築士事務所設計組織D	8/26～9/4	9日間
		美保テクノス (株)	8/26～8/30	5日間
		(株) NTTファシリティーズ中国	8/19～8/23	5日間
		豊橋技術科学大学	8/19～8/23	5日間
		(株) エクス・プラン	8/26～8/30	5日間
		美保テクノス (株)	8/26～8/30	5日間
		有限会社後藤屋	9/2～9/6	5日間
		豊橋技術科学大学	9/9～9/13	5日間
		清水建設 (株)	8/26～8/30	5日間
		間工作舎一級建築士事務所	8/19～8/30	11日間
		杵村建築設計事務所	9/13～9/20	5日間
		有限会社ノアノア空間工房	8/19～8/30	10日間
		一級建築士事務所あとリエ	8/26～9/6	8日間
		美保テクノス (株)	8/26～8/30	5日間
		長岡技術科学大学	8/19～8/23	5日間
		(株) すまいのひろ吉	8/19～8/23	5日間
		(株) 桑本建築設計事務所	8/19～8/23	5日間
		高砂熱学工業 (株)	9/9～9/13	5日間
		(株) いるか設計集団	9/9～9/20	9日間
		一級建築士事務所江角アトリエ	8/19～8/23	5日間
		有限会社門脇構造研究所	9/9～9/13	5日間
		(株) フィデア ホームデコ境港店	8/29～9/2	5日間
		有限会社後藤屋	9/2～9/6	5日間
		有限会社あっぷるほうす	8/19～8/23	5日間
		NPO法人あしぶえ	8/17～8/21	5日間
		清水建設 (株)	8/26～8/30	5日間
		三菱地所コミュニティ (株)	8/19～8/30	10日間
		杵村建築設計事務所	8/19～8/30	10日間
		大成建設 (株)	8/26～8/30	5日間
		(株) 鴻池組	8/19～8/23	5日間
		美保テクノス (株)	8/26～8/30	5日間
		(株) HIAデザイン事務所	9/2～9/13	10日間
		鹿島クレス (株)	9/2～9/6	5日間

(出典 学生課教務・キャリア支援係資料)

## 7. 米子工業高等専門学校留学規則

資料5-1-②-3  
留学規則**(趣旨)**

**第1条** この規則は、米子工業高等専門学校学則第30条第4項の規定に基づき、米子工業高等専門学校（以下「本校」という。）の学生の外国の高等学校又は大学（以下「外国の学校」という。）への留学の取扱いに関し、必要な事項を定めるものとする。

**(留学許可)**

**第2条** 校長は、次の各号に掲げる要件を満たしている場合において、これを許可することができる。

- (1) 留学先の外国の学校が、正規の教育機関であり体系的な教育課程を有していること。
- (2) 前号の外国の学校に在籍することを許可されていること。
- (3) 留学の目的が当該学生にとって教育上有益であると認められること。

**(留学許可手続)**

**第3条** 留学を希望する学生は、学級担任及び所属の学科長又は専攻科における特別研究を指導する教員及び専攻科長（以下「学級担任等」という。）を経て、原則として留学しようとする日の3箇月前までに留学願（別紙様式第1号）に、次の各号に掲げる書類を添えて校長に願出しなければならない。

- (1) 留学先の外国の学校の沿革、規模、教育方針及び教育課程等が記載されている書類
- (2) 前号に定める外国の学校への在学許可を証明する書類
- (3) その他校長が必要と認める書類

**(留学期間等)**

**第4条** 当該学生の留学期間は、10箇月以上1年以内とする。ただし、留学期間中において、やむを得ない事情があると認められるときは、留学期間の短縮又は延長（1年以内に限る。）を許可することがある。

- 2 留学期間を短縮又は延長しようとするときは、学級担任等を経て、留学期間変更願（別紙様式第2号）を校長に提出し、その許可を得なければならない。
- 3 前2項による留学の期間は、本校の修業年限に含めるものとする。

**(終了報告)**

**第5条** 当該学生は、留学期間が終了したときは、留学終了報告書（別紙様式第3号）、外国の学校の長が発行した単位修得証明書、成績証明書及び出席状況証明書等を速やかに所属の学級担任等を経て校長に提出しなければならない。

**(単位修得認定及び評価)**

**第6条** 留学期間中の単位の修得認定は、個々の科目については行わず、教務委員会が前条で提出された単位修得証明書、成績証明書及び出席状況証明書等に基づき良好に学習をしたと認める場合には、30単位を超えない範囲で一括認定し、評価は行わない。

- 2 第4条第2項の規定に基づき留学期間の短縮を許可された場合において、当該留学期間が10箇月に満たなくなるときは、原則として前項の単位の認定は行わないものとする。

**(課程修了の認定)**

**第7条** 復帰の際の学年については、認定会議に付し校長が認定する。

**(留学取消し)**

**第8条** 校長は、当該学生が次の各号の一に該当する場合は、当該外国の学校の長と協議の上、留学の許可を取り消すことができる。

- (1) 履修の見込みがないと認められるとき。
- (2) 当該外国の学校の規則等に違反し、留学の取り消しを求められたとき。
- (3) その他留学の目的に著しく反する行為があると認められたとき。

**(雑則)**

**第9条** この規則に定めるもののほか、この規則の実施に関し必要な事項は、別に定める。

附 則（記 載 省 略）

（出典 平成26年度学生便覧 P.97-98）

資料 5 - 1 - ② - 4

他高等教育機関における履修規則

## 6. 米子工業高等専門学校高等専門学校以外の 教育施設等における学修等に関する規則

### (趣旨)

**第1条** この規則は、米子工業高等専門学校学則（以下「学則」という。）第15条第3項の規定に基づき、米子工業高等専門学校（以下「本校」という。）の学生の高等専門学校以外の教育施設等における学修等に関し、必要な事項を定める。

### (学修手続)

**第2条** 学生は、大学における学修又は第3条第1項第1号から第3号に規定する教育施設において学修しようとするときは、高等専門学校以外の教育施設等における学修許可願（別紙様式第1号）に関係文書を添えて、校長の許可を受けなければならない。

2 校長は、前項による願い出が教育上有益と認めたときは、認可するものとする。

### (文部科学大臣が別に定める学修)

**第3条** 学則第15条第1項に規定する文部科学大臣が別に定める学修とは、次の各号に掲げる学修をいう。

- (1) 大学又は短期大学の専攻科における学修
  - (2) 高等専門学校の専攻科における学修
  - (3) 専修学校の専門課程のうち修業年限が2年以上のものにおける学修で、校長が高等専門学校教育に相当する水準を有すると認めたもの
  - (4) 文部科学大臣の認定を受けた技能審査の合格に係る学修で高等専門学校教育に相当する水準を有すると校長が認めたもの
  - (5) その他の学修で、高等専門学校教育に相当する水準を有すると校長が認めたもの
- 2 前項の学修には、校長が適切と認める技能検定及び資格試験等のために教員の指導の下で演習等の学修を行い、合格し、又は認定されたもので、当該学修が前項各号に掲げる学修に相当する水準を有すると校長が認めたものを含むものとする。

### (単位認定申請)

**第4条** 学生は、大学における学修又は前条に規定する学修を行い、単位の認定を受けようとするときは、高等専門学校以外の教育施設等における学修単位認定申請書（別紙様式第2号）に、当該学修を行った教育施設等の長の交付する単位修得証明書、成績証明書又は合格証書等を添え、認定を受けようとする授業科目の担当教員を経て、校長に申請するものとする。

2 校長は、前項の規定により申請のあった学修について、相当する単位を本校における授業科目等の履修とみなし、単位の修得を認定することができる。

3 前項の規定に基づき認定することができる授業科目及び単位数は、別表に定める試験等の種類ごとの級・得点に対応する授業科目及び単位数とする。ただし、同一の試験等の種類で複数の級に合格した場合は、上位の級に対応する単位数とする。

附 則（記 載 省 略）



資料5-1-②-4  
他高等教育機関における履修規則

別表

試験等の種類	級・得点	授業科目	単位数
実用英語技能検定試験	準2級	英語自由 選択	2
	2級		3
	準1級		6
	1級		8
工業英語能力検定試験	4級		1
	3級		2
	2級		4
	1級		6
TOEIC	400点以上 500点未満		2
	500点以上 600点未満		3
	600点以上 700点未満		4
	700点以上 750点未満		5
	750点以上 800点未満		6
	800点以上 900点未満	7	
	900点以上	8	
技術英語研修		技術英語	1
放送大学の外国語科目		(放送大学の 科目名称)	2

備考1 英語自由選択の単位として認定できるのは合計8単位を上限とする。

- 2 工業英語能力検定試験4級の合格に係る学修は、第2学年までの合格者に限る。
- 3 技術英語研修は、高専機構とシンガポールのポリテクニク5校との学術交流協定に基づき実施するもの。
- 4 放送大学の外国語科目の単位認定は、本校で開設していない外国語に限る。

資料5-1-②-5

本科カリキュラム改訂答申

## 資料 1

平成19年1月30日 教務委員会

平成19年1月5日

## 教務委員会専門部会 カリキュラム改定検討専門委員会答申

## 1. 改訂教育課程案について

(旧)カリキュラム検討委員会によって2006年8月に答申された本科教育課程の改定案について、本専門委員会が最終的な検討と調整を行った。(旧)カリキュラム検討委員会答申が出された後の状況変化などを受けて、いくつかの修正意見が各科目・学科から出され、その内容について検討した。

審議の結果、(旧)カリキュラム検討委員会によって答申された本科教育課程案を一部修正し、別紙「教育課程表案」の通り本科教育課程改定案をとりまとめた。本案をもってカリキュラム検討専門委員会答申とし、教務委員会に上程する。

なお、本専門委員会答申案では、2年機械工学科の1週間あたりの開設時間数が34となり空き時間が1コマ発生する。また、3年機械工学科の1週間あたりの開設時間数は36となり8限授業日が1日発生する。これに対して機械工学科委員からは、次のような説明があった。

(1)機械工学科の教育理念を重視し、機械工学科学生が適切に学習教育目標を達成することを最優先とするカリキュラム設計を行った結果である。

(2)機械工学科学生に対しては、学科から十分な説明を行って理解を求めるとともに、学科をあげて学生に対するケアを行っていく。

一方、専門委員からは3年生までの授業時間が不揃いとなることについて、次のような反対意見があった。

(1)低学年で空きコマがあったり8限目授業があると当該学科の学生はもちろんであるが、講義棟に教室をもつ他クラスの学生にも影響が生じる懸念がある。

(2)(旧)カリキュラム検討委員会では低学年はできるだけ7限目までに収まるように揃えるよう努力するとの申し合わせがあった。

(3)学生の身体的・精神的負担や授業の効率を考えたとき、生理学的見地からも低学年における8限授業は望ましくない。

(4)時間割編成上8限目に講義科目が設定される可能性を排除できない。

本件に関しては専門委員会のレベルでは意見を集約することが困難であったので、教務委員会に決裁を仰ぐことにした。

なお、(旧)カリキュラム検討委答申案からの変更点と変更理由は以下の通り。

## ◆英語科

変更点 : 4年生英語購読(1単位)と技科学英語(1単位)を英語総合演習(2単位)に変更する  
変更理由 : e-L教室の有効活用と教育効果の向上を図るため。

## ◆数学科

変更点 : 解析IIIの開設年次を5年生から4年生に変更する  
変更理由 : 4年生の応用数学が専門学科に移管されたことにより、数学科における教育の連続性を考慮した。

## ◆電気情報工学科

変更点 : 電子デバイスIIを学修単位に変更する  
変更理由 : 対面授業時間減によって教育効果が損なわれないと判断したため  
変更点 : 電気情報英語を学修単位から履修単位に変更する  
変更理由 : 学修単位化によって担当教員が限定される恐れがあり、それを回避するため  
変更点 : 電気機器IIを学修単位に変更する  
変更理由 : 電気情報工学演習を必修から必履修に変更する  
変更理由 : 選択履修科目の選択方法を変更する

変更理由 : (旧)カリキュラム検討委答申時に事務的な編集ミスがあり、これを修正した。

## ◆物質工学科

変更点 : 1年次において、物質工学基礎演習(1単位)を新規に設ける  
変更理由 : 物質工学科学生の他学科学生との進級要件における落差単位の不公平を是正するため。化学計算

(出典 平成19年1月5日 教務委員会資料)

## 資料5-1-②-5

## 本科カリキュラム改訂答申

に必要な割合を中心とした基礎数学を中心に学習する。(これにともなって、1年次における進級要件と開設単位数の差、いわゆる落差単位は7単位となり他の学科と同じになる)

変更点 : 2年物質工学創造実習を1単位から2単位に変更する。

変更理由 : 実施上、時間数を増やした方が学習効果が望まれるため。また、物質工学科学生と他学科学生との進級要件における落差単位の不公平を是正するため。

変更点 : 4年 物質工学実験 (5単位) を物質工学実験Ⅰ (3単位通年) +物質工学実験Ⅱ (3単位通年) に変更する。

変更理由 : 実施内容や評価方法を検討した結果、時間数を増やし、分割した方が学習効果が望まれるため。

変更点 : 4年応用数学Ⅰ・Ⅱ (履修単位・各2単位) を削除し、新規に工業数学Ⅰ・Ⅱ (学修単位、各2単位) を新規に設ける。

変更理由 : 現在行なわれている応用数学の内容では、物質工学科の学生には必ずしも必要としない学習内容が実施されていることから、物質工学科にふさわしい教授内容を精査し、他学科の応用数学とは異なる内容で独自に「工業数学Ⅰ・Ⅱ」として開講する。また、高学年の数学科目では、低学年での履修内容の復習も兼ねた事前学習と、授業後の自発的演習等が必要不可欠であることから、学生の自己学習時間を保証するために学修単位とする。

内容としては、微積分、線形微分方程式や確率・統計学などの基本を重点的に教授する。これらの基礎にたつて、偏微分、フーリエ変換やラプラス変換の初歩などを加味する。

## ◆その他

学科間の整合性をとるため、次の修正を行う。

- ・4年の校外実習は、修得種別：自由選択、形態種別：その他 とする。
- ・卒業研究の形態種別は、実験・実習とする。
- ・形態種別は4年以上の開設科目のみに記述する。
- ・単位種別のうち「履修単位」は表記しない。

## 2. 改訂教育課程を1～4学年で一斉実施することによる重複科目・未履修科目の取扱について

平成19年度から1～4学年で一斉に改訂教育課程を導入することに伴って、科目の重複履修、未履修が発生する可能性がある。移行期間中は各学科で下記のように対応する。なお、これらの具体的な対応については必要に応じて当該科目のシラバスに明記し、学生の学習内容を保証する。

## ◆機械工学科

該当科目なし

## ◆電気情報工学科

平成19年度のみ、3年生が電気計測に関する授業を1コマしか受講できない。対応として、3年次に開講される「電気情報基礎実験Ⅲ」にて適宜不足分を補う。

## ◆電子制御工学科

現3D学生において電磁気学Ⅱ及び電子デバイスが重複履修となるが、いずれの教科も復習及び発展的内容を教授する。また同じく現3D学生において電子回路Ⅱが未履修となるが、5年時の「工業数学」においてその内容を授業することで対応する。

## ◆物質工学科

## ■ 現3年生

○4年生に進級した際、次のような問題が起こる。

- 1) 環境科学基礎 (3年・1単位) が履修できない。(“環境科学 (5年・1単位)” が “環境科学基礎 (3年・1単位)” に移動した) →専門共通科目の環境科学を履修
- 2) 有機化学Ⅰ・Ⅱ (各2単位 (学修単位)) が重複履修になる。(“有機化学 (3年・2単位)” を履修している) →有機化学Ⅰは演習
- 3) 無機化学・物理化学基礎演習 (4年・1単位) が重複履修になる。(“無機化学 (3年・2単位)”, “物理化学 (3年・2単位)” を “無機化学基礎 (3年・1単位)”, “物理化学基礎 (3年・1単位)”, “無機化学・物理化学基礎演習 (4年・1単位) に分割するため) →演習

○5年生に進級した際、次のような問題が起こる。

(出典 平成19年1月5日 教務委員会資料)

資料5-1-②-5  
本科カリキュラム改訂答申

- 1) 生物コースの学生は高分子化学（材料コース・2単位（学修単位）を履修できない。（“高分子化学（4年・共通・2単位）”を3年・1単位と5年（材料）・1単位（学修）に分割するため）  
→有機化学Ⅱで高分子化学を学習

## ■ 現2年生

○ 3年生に進級した際、次のような問題が起こる。

- 1) 生化学基礎（2年・1単位）が履修できない。（“生化学（3年・2単位）”を“生化学基礎（2年・1単位）”と“生化学基礎演習（3年・1単位）”に分割するため）  
2) 有機化学基礎演習（3年・1単位）が重複履修になる。（“有機化学（2年・2単位）”を“有機化学基礎（2年・1単位）”と“有機化学基礎演習（3年・1単位）”に分割するため）→生化学基礎を有機化学基礎演習で学習

## ◆建築学科

現1年生のみ、芸術科目が3単位履修（1年次美術2単位、2年次音楽1単位）となるが、特に問題はない。また、これにともなって未履修科目等が発生することもない。

## 3. 学修単位の実施方法について

電子制御工学科の専門科目で学修単位としているものについて（各科共通の技術者倫理と環境科学を除く）は、1単位時間あたりの対面授業時間を30単位時間と設定する。これ以外の学修単位科目については1単位時間あたりの対面授業時間を15単位時間に設定する。

電子制御工学科で1単位時間あたりの対面授業時間を30単位時間と設定した科目および機械工学科（材料力学Ⅲ、エネルギー機械）と電気情報工学科（電気磁気学Ⅲ、電気回路Ⅲ、電子デバイスⅡ、電気機器Ⅱ、電力工学、制御工学、電気材料）の一部科目については通年で開講する。その他の学修単位科目は半期で開講する。

教育課程表案中には半期開講科目について開講時期（前期または後期）を記した。開講時期が記されていない科目（技術者倫理と環境科学を除く）は通年で開講する。

## 4. その他

改訂教育課程実施にあたっては次のような問題があるので、教務委員会または教務部などしかるべき担当部署で検討・調整が必要である。

- ◆解析Ⅲを2時間連続で実施する場合、他の授業科目で8限目に実施されるものが発生する。解析Ⅲは自由選択科目であることから他の必履修科目への影響を最小限とするため、1時間ずつ週2回実施することとし、いずれも8限目に設定する。
- ◆人文社会選択科目については、学生の選択の幅を保证するため、次のように開講する。  
前期2コマ 文学Ⅰ・Ⅱ、社会科学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲの5科目を開講し、このなかから1科目を選択する  
後期2コマ 文学Ⅲ・Ⅳ、社会科学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲの5科目を開講し、このなかから前期選択科目と重複しない1科目を選択する。  
ただし、学生の手続き上のミスなどにより選択科目が重複するようなことが発生しないよう、何らかのチェック機能が必要である。
- ◆必修科目は卒業時の要件であり、当該学年で必修科目単位を未修得であっても規定数の単位を修得していれば進級可能であるとの解釈で運用する。
- ◆必修科目が設定されたこと、半期で実施される科目が設定されたことなどによって、追認試験の実施方法等を再検討する必要がある。
- ◆必修科目については必ず追認を実施することを確認した。実験実習系科目では現在追認を実施していないものもあるが、新カリキュラム導入後は少なくとも必修科目については実験実習科目でも追認を実施する。
- ◆半期開講科目については、欠課時数が授業時数の1/5または1/3を容易にオーバーすることが考えられるので、十分な注意が必要である。
- ◆解析Ⅲは自由選択科目なので、途中で履修をとりやめる学生が発生することも予想される。このような学生の欠課時数や成績評価の取扱について検討しておく必要がある。
- ◆技術者倫理と環境科学については担当部署が決定していないので具体的な議論ができていない。早急に担当部署を決定して具体化を図っていく必要がある。

以上

(出典 平成19年1月5日 教務委員会資料)

資料5-1-②-6 平成25年度5年外国語選択科目の履修者数  
平成25年度

外国語選択(5年)		5M	5E	5D	5C	5A	計
実用工業英語	中井	1	3	2	5	1	12
英米文学	酒井	22	10	10	25	13	80
英語会話	山根	5	11	2	3	2	23
英語演習							0
時事英語							0
コミュニケーション	能登路	0	3	0	1	3	7
独語講読							0
中国語	叶	2	5	13	6	1	27
韓国語	権	9	7	2	6	12	36
合計		39	39	29	46	32	185

(出典 学生課教務・キャリア支援係資料)

資料5-1-②-7

平成24年 7月 4日

各 位

校 長

教員会議の開催について (通知)

このことについて、下記のとおり開催するので通知します。

記

1 日 時 平成24年7月4日 (水) 15:45～

2 場 所 大会議室

3 議 題

(1) 学生への情報発信のための「一斉連絡システム」の運用について・・・(資料1)

(2) TOEICについて (一般財団法人国際ビジネスコミュニケーション協会  
への賛助会員の入会)

(3) 学生の異動について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料2)

(4) 学生事故について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料3)

(5) 各種大会成績について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料4)

(6) 退寮生について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料5)

(7) 6月の寮行事報告について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料5)

(8) 7月の寮行事予定について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料5)

(9) 専攻科学生の異動 (休学の延長) について・・・・・・・・・・・・(資料6)

(10) 平成24年度の学位試験について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料6)

(11) 専攻科2年生の前期成績入力期間について・・・・・・・・・・・・(資料6)

(12) 企業技術者等活用プログラム「地元企業と連携した地域ニーズ対応  
共同教育」について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料7)

(13) 教職員の給与の臨時減額支給措置について・・・・・・・・・・・・(資料8)

(14) その他

(出典 平成24年7月4日 教員会議資料)

資料5-1-②-8

試験の種類	級・得点	単位数	H23年度	H24年度	H25年度	合計
実用英語技能検定	準2級	2	4	3	3	10
	2級	3	1	1	2	4
工業英語能力検定	4級	1	43	78	109	230
	3級	2	2	1	2	5
TOEIC	400～499点	2	6	13	11	30
	500～599点	3	6	3	6	15
	600～699点	4	1	2	2	5
	700～749点	5				0
	750～799点	6	2	1		3
	800～899点	7	1	1	1	3
	900点～	8	1	1		2

(出典 学生課教務・キャリア支援係資料)

資料5-1-②-9

採択された教育GPのホームページ



▶ **取り組みについて**  
Efforts

▶ **プログラムの特徴**  
Program Features

▶ **学生の活動**  
Student Activities

▶ **組織**  
Organization

▶ **リンク**  
Link

#### 新着情報 News

- ▶ [2010年度3～5年生活動記録を追加しました。](#) 2011.03.11
- ▶ [2010年度環境コンテスト日程を追加しました。](#) 2011.01.24
- ▶ [2010年度中海フォーラム結果\(内容\)を追加しました。](#) 2011.01.24
- ▶ [2010年度中海フォーラム日程を追加しました。](#) 2010.12.15
- ▶ [リンクを更新しました。](#) 2010.12.15
- ▶ [2009年度34年生活動記録を更新しました。](#) 2010.4.02
- ▶ [2009年度環境コンテスト結果を更新しました。](#) 2010.03.01
- ▶ [2009年度環境コンテストスケジュールを更新しました。](#) 2010.02.04
- ▶ [2009年度船上視察スケジュールを更新しました。](#) 2009.6.04
- ▶ [2009年度3年生活動記録を更新しました。](#) 2009.4.24
- ▶ [2008年度3年生活動記録を更新しました。](#) 2009.4.24
- ▶ [組織\(委員会委員\)を更新しました。](#) 2009.4.24
- ▶ [2008年度環境コンテストの結果を更新しました。](#) 2009.3.03
- ▶ [米子高専GPのホームページをアップしました。](#) 2009.2.20
- ▶ [プログラムを更新しました。](#) 2009.2.20
- ▶ [学生の活動を更新しました。](#) 2009.2.20



**米子工業高等専門学校**  
Yonago National College of Technology

〒683-8502 鳥取県米子市彦名町4448  
TEL.0859-24-5000 FAX.0859-24-5009  
米子高専URL: <http://www.yonago-k.ac.jp/>

(出典 校外向け Web ページ)



## 資料5-1-②-10

## 中海湖畔の美術館設計課題

20131002 設計製図Ⅳ

江角+西川+小椋

## ■第3課題「中海湖岸に立地する美術館」

## ■主旨

我々の最も身近な水辺である中海の湖岸に立地する中規模の美術館の設計に取り組む。この課題を通じて、美術館建築の空間構成、平面計画、外観意匠、構造計画の基本的特質等の理解を目指す。また、中海の水辺環境の現状を把握し、今後の水辺空間のあり方を模索する場とする。地域の環境、景観に配慮し、ランドスケープデザインまで含んだ計画とすること。

## ■概要

- 1 敷地 米子市西町 鳥取県立米子艇庫及び周辺
- 2 構造 自由 階数自由 (1~2階が妥当)
- 3 面積 延床面積で1500-1800㎡
- 4 所要室 自由
  - 参考に所要室構成例を示す。
  - a 展示スペース
  - b 小ホール (50人程度 スライド、ビデオ上映、ワークショップ等多目的に対応)
  - c エントランスロビー (有料入場の場合を考慮すること)
  - d 事務スペース (所員は館長を含め4-5名)
  - e 荷解きスペース・展示準備室・倉庫・作業室
  - f 機械室 (全館空調を前提。延床面積の7%程度)
  - g 便所・ロッカースペース・階段・廊下
  - h その他
- 5 屋外スペース
  - a 物品搬入のための駐車スペース (中型トラック1台) を荷解きスペースと関連づけて計画する。
  - b 屋外スペース (エントランスロビーや内部展示スペースとの関連を考慮すること。)
  - c 外来駐車スペース：平面駐車 乗用車30台程度

## ■最終成果物

- ① 図面 以下の要求図面を A1 判用紙 3 枚にまとめる
  - 1 配置図 縮尺1:300
  - 2 各階平面図 縮尺1:200 (1階平面図には屋根伏、外構表現する。)
  - 3 立面図 四面 縮尺1:200
  - 4 断面図 二面以上 縮尺1:200
  - 5 外観透視図・内観透視図 (三面以上) 外観の一枚は水上からの視点で描く
  - 6 動線・スペース区分等の説明図
  - 7 その他、設計主旨を示すため必要な図面
- ② 縮小図面 全図面のA3判縮小コピー (着彩可) 一式
- ③ 模型 完成模型 縮尺1:200

## ▲エスキスに臨む時の態度▲

- ☆ 前回指摘を受けた部分をどのように修正したのかを説明する。
- ☆ 必ず持参するもの
  - 三角スケール
  - スタディ模型
  - 敷地図 (自分の意図を伝えるためには、敷地の場所がわかるような図を含め数枚必要)
  - 敷地周辺写真

(出典 建築学科資料)

資料5-1-②-10

中海湖畔の美術館設計課題

20131002 設計製図Ⅳ

江角+西川+小椋

■設計上の留意点

- 1 外観 形のコンセプトを組み立てること。
- 2 外部空間 美術館へのアプローチ（前庭）、屋外展示スペース、バックヤード等の外部空間イメージを充分検討すること。ランドスケープにも配慮。
- 3 展示空間 展示方法、天井の高さ、形状、採光方式、平面計画のプロポーション等に留意して、魅力的な空間構成を行うこと。
- 4 エントランス エントランスは来館者にとって建物の顔である。外部から目立つこと。また、入ると鑑賞意欲を高めるような空間を考えること。
- 5 動線 来館者が入場し巡回して展示物を鑑賞して帰るまでの動線計画をよく練ること。
- 9 搬出入 展示物の搬入・搬出のルートを確認し、それが来館者の動線と混乱しないように計画する
- 7 管理運営 事務・管理スペースの位置づけを注意して計画すること。
- 8 面積配分 それぞれの部分がもつべき面積規模を、全体の構成を勘案し妥当と思われるものとする。
- 9 構造 よく理解して設計すること。
- 10 法規 現行法規の細かい規定は守らなくてよいが、その精神は尊重すること。

■課題スケジュール

1	◎10月2日水	1週	松江市内美術館見学、島美学芸員上野氏レクチュア13:45-14:45
2	10月7日月		美術館学習
	10月9日水	2週	--->卒研中間発表
	10月14日月		体育の日
	10月16日水	3週	特別行事
3	○◎10月21日月		敷地見学、米子水鳥公園見学 指導員神谷氏レクチュア14:00-15:00、中海AP実施
4	○10月23日水	4週	敷地サーベイ発表 江角先生レクチュア
5	○10月28日月		エスキスチェック1 配置図、平面図、断面図、スケッチ、スタディ模型
6	10月30日水	5週	ドローイング 配置図、平面図、断面図、スケッチ、スタディ模型
7	○11月5日火		エスキスチェック2 月曜授業
8	11月6日水	6週	ドローイング 配置図、平面図、断面図、スケッチ、スタディ模型
9	11月11日月		ドローイング 配置図、平面図、断面図、スケッチ、スタディ模型
10	11月13日水	7週	ドローイング、模型制作
11	○11月18日月		中間発表
12	○11月20日水	8週	中間発表
13	11月25日月		ドローイング、模型制作
14	11月27日水	9週	模型制作 図面締切11/29
15	12月2日月		修正事項チェック、口頭発表練習
	12月4日水	10週	後期中間試験
16	○12月11日火		--->後期中間試験最終日・成果物発表（午前+午後）

○印 江角先生来校日（計24時間） ◎印 外部講師によるレクチュア

（出典 建築学科資料）

資料5-1-②-10  
 中海湖畔の美術館設計 代表作品

そこで、中海などの周辺環境を計画地にも取り入れ、計画地と周辺、内と外が混ざり合う美術館を提案する。

敷地と周辺が混ざり合う美術館とはなんだろう？と考える。

敷地いっぱいには敷地と一緒となった美術館をつくらう。周辺に敷地が伸びるような意匠にしよう。内と外をこぎゅ混ぜにしよう。

そこで出来上がったのは、迷宮のような、美術館。

壁に仕切られた、階地のような、美術館。

壁に囲まれているようで、開かれている、美術館。

壁で仕切ること、空間の輪郭を分けたり、時には動線としての役割を持つ。

「入る」「出る」「のぞく」「のぞく」「見る」「思う」「語る」など、空間を繋ぐ様々な用途に対応し、新たな美術館の表現を作り上げていく。

diagram

(1) 周辺に視線が伸びる壁（ゆり）をつくる

(2) 内と外をランダムに分ける。

(3) 壁の中位置を考慮し、スタディする。壁を配置し、ボリュームを調整する。

(4) 先の見えない空間を連続し、内と外が混ざり合う。どこかに必ず壁がある。自由な曲線の壁で新たな美術館の表現が形成される。

plan

歩行者はエントランスへ直結。車での来館者、乗客の入口は同じ。

乗客は、展示室を一通り回ることでできる動線と、カフェや図書スペースに立ち寄れる動線を計画した。迷宮のような空間でもあるので、乗客が自らルートを決めていくこともできる。

10502 設計図集 1/3

concept

自然のなかで自然の中へ融け込むように設計されて、自然の中へ溶け込んでいくような美術館を。自然の中へ溶け込んでいくような美術館を。自然の中へ溶け込んでいくような美術館を。

二面を壁に二面を開口した自然のなかにある土地を生かす。かつて農業者が暮らしていたという特徴を生かす。流れによって湖へ誘導されるような計画。水やをたことん配置し壁を抜けるに中海が広大に広がるような外構計画をとる。外観デザインは水の流れ、波の表情をモチーフに思案。

内部動線は床面高低差をより多く表現するため上下すようなおもしろい平面的な動線にシブシブと一層下の自然のなかへ動線に自然的な動線による効果関係により見え目には複雑な、けれどそこには直感でわかるような計画でより流動性を表現する。

駐車場からエントランスに至るまでの動線も自然とそこに誘導されるように、複雑に見えるが直感でわかるような計画をする。

先ずて風子という都市性を新たに表現した（添わせるようなデザインでなく）シャープなデザインを求めた。

date

structure/ 鉄骨コンクリート造型式構造

use/ 地上二階建て

gallery area/ 3010 m<sup>2</sup>

building area/ 2300 m<sup>2</sup>

floor area/ 2172 m<sup>2</sup>

gosting

flow plan

diagram

敷地に対して壁から湖へと目に見えない流れがあると考えた。

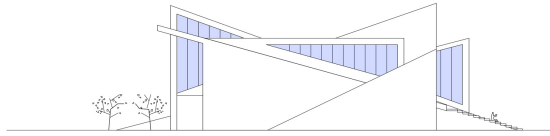
それを一点に収束させる。今後は湖に隣接する特徴を生かし西側に向け収束させる。

それを断面的に上下させると3D的な形で流動性を表現する。

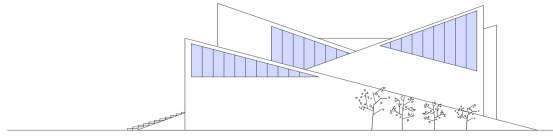
flow plan

(出典 建築学科資料)

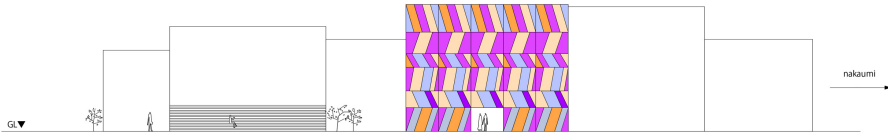
資料5-1-②-10  
 中海湖畔の美術館設計 代表作品



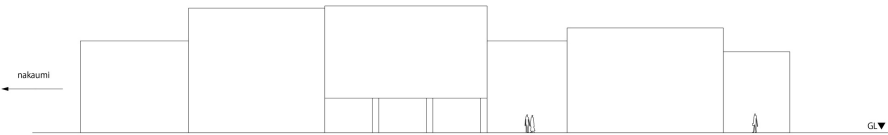
EAST ELEVATION 1 : 200



WEST ELEVATION 1 : 200



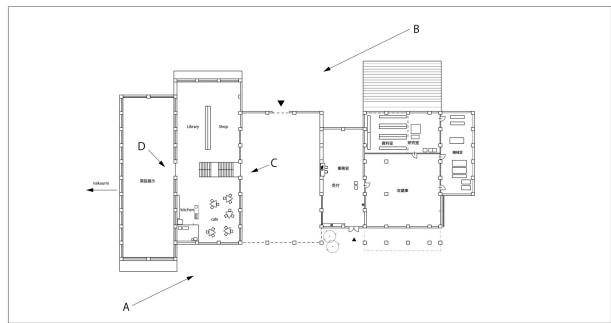
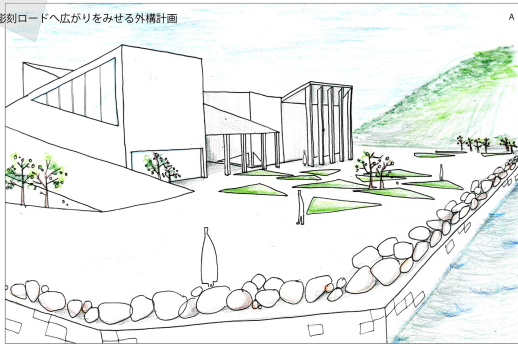
NORTH ELEVATION 1 : 200



SOUTH ELEVATION 1 : 200

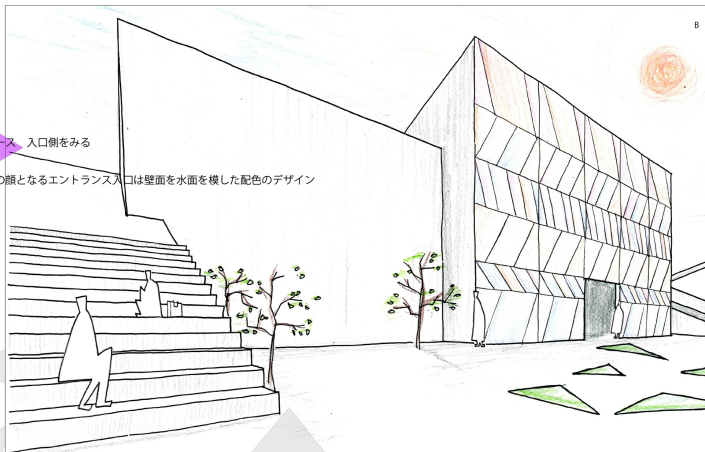
外観パース 中海からみる

中海・彫刻ロードへ広がりをもせる外構計画



外観パース 入口側をみる

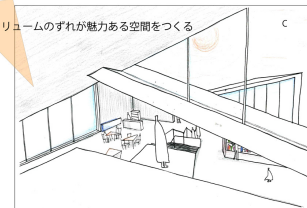
美術館の顔となるエントランス入口は壁面を水面を模した配色のデザイン



段差のついた屋根部分

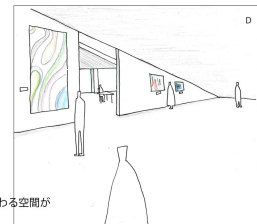
内観パース 常設展示室

三角形のヴォリュームのずれが魅力ある空間をつくる



内観パース 常設展示室

三角形であるために高さの変わる空間が多様な展示品に対応する



(出典 建築学科資料)

中海湖畔に立つ美術館  
 「SUCCESSIVE MUSEUM」  
 10513 小谷 莉穂

資料5-1-②-11

3. 企業技術者等活用プログラムによる外部講師の招聘

企業技術者等活用プログラムの活用実績

平成20年度に始まった企業技術者等活用プログラム制度による24年度の外部講師招聘実績は下表に示される通りであった。

企業技術者等活用プログラムによる外部講師招聘実績

No.	講師	月日	主な対象	受講者数	講演・講義内容
1	東亜ソフトウェア㈱ 本池 由絵	5月20日	希望学生	6	ホームページ作成等に関する指導
2	㈱三友化学研究所 大谷 恭子	9月13日	C科5年生	7	「学生時代に学んでおくべきこと～化学企業編～」
3	NTTコミュニケーションズ㈱ 藤原 亜希子	11月17日	希望学生	14	「理系の道を考えるあなたに必要な3つのチカラ」
4	元㈱三菱総合研究所 藤本 隆宏	11月19日	希望学生	18	「現場力の強化による生産性向上」 ー地域における産業を超えたものづくり教育の可能性ー
5	大阪市立大学 土江 松美	12月15日	希望学生	11	「私の仕事について」
6	㈱三友化学研究所 大谷 恭子	2月3日	希望学生	7	「学生時代に学んでおくべきこと～理系女子の視点から～」
7	㈱氷温研究所 山根 昭彦	3月2日	希望学生	10	「鳥取発『氷温技術』とは」
8	㈱デンソー技研センター 安部 良夫(植田 智之)	2月26日	M科 学生・技術 職員等	45	ものづくりを支える人づくり ーデンソーによる技能者育成ー
No.	講師	月日	主な対象	受講者数	講演・講義内容
9	㈱タジマモーターコーポレーション 代表取締役会長兼社長 田嶋 伸博	10月24日	E科3～5年生	32	「EVの普及に向けた業界や協会の取り組み」
10	㈱SI エージェンシー 黒崎 良太 他1名	9月9日	希望学生 学外希望者	11	スマートフォン向けアプリケーション開発入門
11	鳥取県産業技術センター 矢野原 泰士	5月29日	5C	11	酵素化学 機能性材料
12	㈱氷温研究所 山根 昭彦	7月10日	S2	4	「氷温技術とは?」
13	鳥取県産業技術センター 機械素材研究所 玉井 博康	7月30日	5C	29	材料プロセス工学
14	㈱稲田本店 信木 真一 築谷 真司	10月29日	5C	13	応用微生物 機能性材料
15	鳥取県金属熱処理協業組合 製造課長 小谷 弘	11月7日	3C	40	材料・生物学概論
16-1	㈱シンテック 敷内 信一郎	11月13日	4C	42	情報工学II 英語文献の読み方&翻訳におけるコツ
16-2	㈱シンテック 敷内 信一郎	1月8日	4C	45	情報工学II 英語文献の読み方&翻訳におけるコツ
17-1	サンイン技術コンサルタント㈱ 寺田 憲彦	1月8日	4C	46	分析化学II 「企業における社員の質的向上に向けて」
17-2	サンイン技術コンサルタント㈱ 寺田 憲彦	1月15日	4C	46	分析化学II 「企業における分析のポイント」
18	鳥取県産業技術センター 機械素材研究所 玉井 博康	1月11日	S1	3	無機工業化学 機能性材料
19	王子製紙株式会社米子工場 畑中 明	1月21日	4C	44	化学工学II 「モノ作りの考え方」
20	吉村寿博建築設計事務所 吉村 寿博	10月17日	AM: 4A+5A PM: 5A+S	60	午前: 卒業研究中間発表に対する指導 (設計技術者の立場から) 午後: 講演 「高専建築学生に向けた建築設計の現在」
21	畝森泰行建築設計事務所 畝森 泰行	10月17日	AM: 4A+5A PM: 5A+S	60	午前: 卒業研究中間発表に対する指導 (設計技術者の立場から) 午後: 講演 「高専建築学生に向けた建築設計の現在」
22	Studio-L 代表 山崎 亮	1月21日	5A+S	12	「学生ファシリテータ養成に関する講習会」 指導・実技講習
23	(公財)鳥取県産業振興機構 知的財産センター 景山 隆	9月28日	30名	29	知的財産権のIPDL検索(基礎編)・特許の新規性進歩性について
24	(公財)鳥取県産業振興機構 知的財産センター 景山 隆	2月13日	30名	26	知的財産権のIPDL検索(応用編)・特許検索の種類・方法に関する指導
25	田辺特許商標事務所 田辺 義博	10月19日	本科5年生	174	特許検索に関する指導
26	ロジックテクノロジー 田淵 利彦	2月27日～ 3月4日	希望学生	10	「C言語で学ぶH8マイコン組み込み開発入門」

(出典 平成24年度地域共同テクノセンター活動報告 P.31-32)

## 資料5-1-②-12

## 企業技術者等活用プログラムの活用実績

## 2. 企業技術者等活用プログラムによる外部講師の招聘

平成20年度に始まった企業技術者等活用プログラム制度による25年度の外部講師招聘実績は下表に示される通りであった。

番号	講師名	月日	主な対象	講演・講義内容
1	(株)SI エージェンシー 黒崎 良太、森原 学	9/7,8	希望学生・学外希望者 15名程度	「iPad/iPhone 向けアプリケーション開発入門」
2	(公財)鳥取県産業振興機構 知的所有権センター 景山 隆	9/27	S1	特許検索の種類・方法に関する指導 「知的財産権の IPDL 検索(基礎編)・特許の新規性進歩性について」
3	田辺特許商標事務所 田辺 義博	10/18	本科5年生	「知的財産権について」
4	(有)シンテック 藪内 信一郎	11/12	4C	情報工学Ⅱ 「英語文献の読み方」～科学論文を読み解くコツ～
5	(株)稲田本店 信木 真一 築谷 真司	11/18	5C・選択学生	応用微生物「機能性材料」
6	サンイン技術コンサルタント(株) 寺田 憲彦	11/22	4C	分析化学Ⅱ 「企業における社員の質的向上に向けて」
7	サンイン技術コンサルタント(株) 寺田 憲彦	11/29	4C	分析化学Ⅱ 「企業における分析のポイント」
8	(公財)鳥取県産業振興機構 知的所有権センター 景山 隆	12/24	S1	特許検索の種類・方法に関する指導 「知的財産権の IPDL 検索(応用編)・特許の新規性進歩性について」
9	(有)シンテック 藪内 信一郎	1/7	4C	情報工学Ⅱ 「英語文献の読み方～科学論文を読み解くコツ～」
10	島根大学大学院 総合理学研究科 山本 真義	1/20	4E・S1・2 選択学生	「ハイブリッドカーにおけるパワー半導体の応用」
11	(地独)鳥取県産業技術センター 機械素材研究所 玉井 博康	2/4	S1・選択学生	無機工業化学
12	ロジックテクノロジー 田淵 利彦	3/3～ 3/6	希望学生・10名	「メカトロニクスのためのマイコン技術入門」

(出典 平成25年度地域共同テクノセンター活動報告 P.27)

資料5-1-②-13

企業技術者等活用プログラムの活用実績

日本海新聞 平成23年2月25日(金) 25面

# 夢広がるEV生活

## 米子高専生と ナノ社・藤原社長 未来像を議論

米子市で電気自動車(EV)などの生産を計画する環境・エネルギーベンチャー、ナノオプトニクス・エナジィ(京都市)の藤原洋社長を招いた。パネル討議が24日、米子市彦名町の米子高専で開かれた。学生たちは「私にとって夢のEVライフとは」のテーマで、生活の中でのEVの活用方法を発表。藤原社長と

EVの未来像について意見交換した。EV開発に携わる人材育成を目指す米子高専が企画。4年生約210人が聴講した。パネル討議では、専攻科1年の学生5人がパネリストとして参加。3人が「研究データがぶっ飛ばない生活」「EVが迎える来たる道路が芝生の街に暮らす生活」「EVが迎える来たる道路が芝生の街に暮らす生活」の3つの街に2つずつの大きな駐車場を造って自動でEVを迎えに来てもらえた

このうち、「EVが迎える来たる生活」と題し、自動運転機能を備えたEVが普及した生活について発表した生産システム工学専攻1年の片山孝志君は「一つの街に2つずつの大きな駐車場を造って自動でEVを迎えに来てもらえた



学生の発表をメモを取りながら聞く藤原社長(右から2人目) = 24日、米子市彦名町の米子高専

しい発想だった」と発  
表者3人を激励。ナノ  
社の独自モデルの一つ  
として「現在、鳥取大  
いる」と述べた。

(出典 平成23年2月25日 日本海新聞)

資料5-1-②-13

企業技術者等活用プログラムの活用実績

山陰中央新報 平成24年2月23日(木) 20面

分解した部品を使いながら、ハイブリッドカーの構造の説明を受ける学生。米子市曰下、鳥取県産業技術センター機械素材研究所



### 米子高専生 EV 勉強会 地元で生産工場稼働控え

電気自動車（EV）の生産工場の稼働を控える米子市内で22日、米子高専（米子市彦名町）の学生に次世代自動車に関する知識、技術を学んでもらう勉強会があった。参加した80人が、EVやハイブリッド車（HV）への理解を深めた。

米子市内では、ベンチャー企業のテクノオートニクス・エナジーが、3月にEVの試作に入り、本社も京都市から移転予定。他の大手自動車メーカーも、次世代自動車の開発に注力していることから、鳥取県産業技術センターが米子高専と共催で、学生の勉強会を企画した。

止や石油依存度の低減には、「環境に配慮した車の市場投入が欠かせない」と指摘した。

また、EVの蓄電池は非常時の電源になるなど、従来の車とは異なる役割も果たすとし、「いろいろな技術を組み合わせれば、面白いものになる」とやりがいを感じた。同センター職員による、分解したHVの部品3万6千点を使った構造の説明もあり、機械工学科3年の福光健太郎君（18）は「社会でどんな車が求められているか、考えるきっかけになった」と話した。

(出典 平成24年2月23日 山陰中央新報)



資料5-1-②-13

企業技術者等活用プログラムの活用実績

平成24年 3月 9日 (金曜日) 文 教 速

米子高専、県産業技術センターと共催で電気自動車の勉強会

米子高専では去る二月二十二日、企業技術者等活用プログラム「即戦力たる次世代環境エネルギー技術者育成」の一環として、新世代電気自動車に関する勉強会を開催し、機械工学科と電気情報工学科の三年生約八十名が参加した。

米子高専と「連携協力に関する協定」を締結している鳥取県産業技術センター機械素材研究所で、先端自動車技術を学ぶ講演会とハイブリッド車の分解展示見学会を共催した。

講演会は、三菱自動車工業㈱開発本部EV・パワートレインシステム技術部長の吉田裕明氏を講師に招き、「新世代電気自動車の開発と今後の展望」と題して実施した。

講演の中で吉田氏は、電気自動車開発に長年携わる技術者の立場から、地球温暖化に関する多角的分析、電気自動車の歴史、非接触充電やスマートグリッドといった近未来の電力供給の仕組みなどが、最先端の技術をわかりやすくかみ砕いて解説した。

学生は続く見学会で、講演で学んだことを確かめるように、分解されたハイブリッド車の部品一つひとつを食い入るように見つめ、

鳥取県産業技術センター職員の解説に、熱心に耳を傾けていた。

勉強会にはマスコミも取材に訪れ終了後、報道陣からのインタビューに対して、「将来は新世代自動車に関わる仕事に就きたい」と答える学生も多く、今回の企画は学生らにとって良い刺激となったようだ。

米子高専では、来年度以降も引き続き、企業技術者等活用プログラムを積極的に活用し、米子市でのEV生産工場稼働に伴い必要とされる『新世代自動車エンジニア養成』という地域の期待に



分解されたハイブリッド車の部品を前に説明を受ける学生

来年度以降も引き続き、企業技術者等活用プログラムを積極的に活用し、米子市でのEV生産工場稼働に伴い必要とされる『新世代自動車エンジニア養成』という地域の期待に

(出典 平成24年3月9日 文教速報)

資料5-1-②-14 資格取得者など一覧

	H23	H24	H25
TOEIC(単位申請者)	19名	22名	20名
実用英語技能検定2級	1名	1名	2名
実用英語技能検定準2級	4名	3名	3名
工業英検3級	2名	1名	2名
工業英検4級	43名	78名	109名
技術士一次試験(機械部門)		1名	
危険物取扱者甲種		3名	1名
危険物取扱者乙種第4類	2名	1名	15名
国家資格2級ボイラー技士	2名		
エネルギー検定			1名
第一種電気工事士	2名		
第二種電気工事士	2名		
第二種電気工事士(科目合格)		1名	
第三種電気主任技術者		3名	
第三種電気主任技術者(科目合格)	6名	2名	7名
基本情報技術者	7名	2名	2名
応用情報技術者			1名
二級建築士	2名	2名	1名
二級建築士(科目合格)		2名	
二級建築施工管理技士の学科試験			3名
宅地建物取引主任者	1名		1名
ITパスポート	1名		1名
工事担当者DD3種		12名	6名
工事担当者DD3種(科目合格)		1名	
工事担当者AI・DD総合種	1名	1名	
工事担当者AI・DD総合種(科目合格)	2名		
消防設備士乙種第六類		1名	
第4級アマチュア無線技士		1名	
ファイナンシャルプランナー3級 (個人資産相談業務)	1名		
ファイナンシャルプランナー2級 (個人資産相談業務)		1名	

(出典 学生課教務・キャリア支援係資料)

資料5-2-①-1  
授業形態毎の開設単位数表

授業形態毎の開設単位数表

一般科目	講義	演習	実験・実習	実技	その他 (卒業研究)	開設 単位数
1学年	28	1		3		32
2学年	22	1		2		25
3学年	13	1		2		16
4学年	19	2		2		23
5学年	16	2		1		19
合計	98	7		10		115

機械工学科	講義	演習	実験・実習	実技	その他 (卒業研究)	開設 単位数
1学年	2	2	3			7
2学年	3	2	3			8
3学年	14	2	3			19
4学年	19	4	4			27
5学年	24	4	3		8	39
合計	62	14	16		8	100

電気情報 工学科	講義	演習	実験・実習	実技	その他 (卒業研究)	開設 単位数
1学年	3	2	2			7
2学年	7		2			9
3学年	15		3			18
4学年	24	2	4			30
5学年	30	1	3		8	42
合計	79	5	14		8	106

電子制御 工学科	講義	演習	実験・実習	実技	その他 (卒業研究)	開設 単位数
1学年	3	2	2			7
2学年	5	2	2			9
3学年	14	1	3			18
4学年	23		4			27
5学年	26	2	3		8	39
合計	71	7	14		8	100

物質工学科	講義	演習	実験・実習	実技	その他 (卒業研究)	開設 単位数
1学年	1	1	3			5
2学年	5	1	5			11
3学年	9	3	6			18
4学年	34	1	7			42
5学年	19				12	31
合計	68	6	21		12	107

建築学科	講義	演習	実験・実習	実技	その他 (卒業研究)	開設 単位数
1学年	3	2	2			7
2学年	4	2	3			9
3学年	10	2	6			18
4学年	16	4	7			27
5学年	24		6		6	36
合計	57	10	24		6	97

(出典 学生課教務・キャリア支援係資料)

資料5-2-①-2  
英語総合演習のシラバス

## ■米子工業高等専門学校 【2014年度 科目情報詳細ページ】

## 授業要目(シラバス) [一般科目-必修]

対象学科	全学科		担当教員	教養教育科 外国語科教員	
授業科目名	英語総合演習		科目コード		
学年	4学年	開講学期	通年	単位数	2単位
区分	必修	授業の形態	演習	単位種類	履修
授業概要	CALL教室において各自が端末で英語学習ソフトを利用し、TOEIC演習(前半)・リスニング・リーディング演習(後半)を行う。語彙を増やすための単語道場レベル2の学習も行う。				
関連する本校の学習教育目標	複合システムデザイン工学プログラム(E-1) 建築学プログラム(E-2)	関連するJABEE学習教育目標	複合システムデザイン工学プログラム(f) 建築学プログラム(f)		
到達目標	1. 様々な場面での会話を的確に聞き取り、速やかに応答する能力を養う 2. 英文を素早く的確に読み取るための語彙力、文法力を高める 3. 積極的に英語で意思の疎通を図ろうとする態度を養う				
授業の進め方とアドバイス	前半はTOEIC演習と解答・解説を行う。 後半は学習ユニットと単語道場を個人個人で行う。				
授業内容 スケジュール	回数	授業内容			
	第1週 : ガイダンス・語彙力診断テスト 第2週 : TOEIC演習・レベル2リーディングユニット・単語道場 第4週 : TOEIC演習・レベル2リーディングユニット・単語道場 第5週 : TOEIC演習・レベル2リーディングユニット・単語道場 第6週 : TOEIC演習・レベル2リーディングユニット・単語道場 第7週 : TOEIC演習・レベル2リーディングユニット・単語道場 第8週 : TOEIC演習・レベル2リーディングユニット・単語道場 第9週 : 前期中間試験 第10週 : TOEIC演習・レベル2リーディングユニット・単語道場 第11週 : TOEIC演習・レベル2リーディングユニット・単語道場 第12週 : TOEIC演習・レベル2リーディングユニット・単語道場 第13週 : TOEIC演習・レベル2リーディングユニット・単語道場 第14週 : TOEIC演習・レベル3リスニングユニット・単語道場 第15週 : TOEIC演習・レベル3リーディングユニット・単語道場 前期期末試験 第16週 : TOEIC演習・レベル3リスニングユニット・単語道場 第17週 : TOEIC演習・レベル3リーディングユニット・単語道場 第18週 : TOEIC演習・レベル3リスニングユニット・単語道場 第19週 : TOEIC演習・レベル3リーディングユニット・単語道場 第20週 : TOEIC演習・レベル3リスニング1ユニット・単語道場 第21週 : TOEIC演習・レベル3リーディング2ユニット・単語道場 第22週 : TOEIC演習・レベル3リスニング1ユニット・単語道場 第23週 : 後期中間試験 第24週 : TOEIC演習・レベル3リーディングユニット・単語道場 第25週 : TOEIC演習・レベル3リスニングユニット・単語道場 第26週 : TOEIC演習・レベル3リーディングユニット・単語道場 第27週 : TOEIC演習・レベル3リスニングユニット・単語道場 第28週 : TOEIC演習・レベル3リーディングユニット・単語道場 第29週 : TOEIC演習・レベル3リスニングユニット・単語道場 第30週 : TOEIC演習 学年末試験				
教科書					
参考書					
関連教科	1・2・3年次の英語総合・英語基礎演習・基礎英会話				
基礎知識					
成績の評価方法	総合評価割合				
	定期試験	70%			
	レポート	%			
	演習・小テスト	20%			
	その他	10%			
	100%				
備考	演習・小テストは指定されたユニットの学習終了を意味し、その他はユニット中のアドバンスポイントを意味する。				

[一覽へもどる]

(出典 校外向け Web ページ 平成 25 年度シラバス)

資料5-2-①-3

平成25年度の選択科目の履修者数一覧

## ●選択

科目名	対象学生	単位数
文学I	全学科 4学年	2単位
文学II	全学科 4学年	2単位
文学III	全学科 4学年	2単位
文学IV	全学科 4学年	2単位
社会科学I(前期)	全学科 4学年	2単位
社会科学I(後期)	全学科 4学年	2単位
社会科学II(前期)	全学科 4学年	2単位
社会科学II(後期)	全学科 4学年	2単位
社会科学III(前期)	全学科 4学年	2単位
社会科学III(後期)	全学科 4学年	2単位
実用工業英語	全学科 5学年	2単位
英米文学	全学科 5学年	2単位
英語会話	全学科 5学年	2単位
英語演習	全学科 5学年	2単位
時事英語	全学科 5学年	2単位
中国語	全学科 5学年	2単位
韓国語	全学科 5学年	2単位
コミュニケーション	全学科 5学年	2単位
独語講読	全学科 5学年	2単位
解析III(自由選択)	4学年	2単位
日本語教育II	留学生 4学年	2単位
日本語教育III	留学生 4学年	2単位

(出典 校外向け Web ページ 平成 25 年度シラバス)

	科目名	備考	H24	H25	計
一般 選択 (4年)	文学 I	前期	40	36	76
	文学 II	前期	36	40	76
	文学 III	後期	39	36	75
	文学 IV	後期	35	41	76
	社会科学 I	前期	40	41	81
		後期	38	41	79
	社会科学 II	前期	33	36	69
		後期	35	36	71
	社会科学 III	前期	39	46	85
		後期	41	45	86
	日本語教育 II	通年	6	2	8
外国 語 (5年)	実用工業英語	通年	33	12	45
	英米文学	通年	63	80	143
	英語会話	通年	27	23	50
	英語演習	通年	-	-	0
	時事英語	通年	-	-	0
	コミュニケーション	通年	11	7	18
	独語講読	通年	-	-	0
	中国語	通年	24	27	51
韓国語	通年	39	36	75	

(出典 学生課教務・キャリア支援係資料)

資料 5-2-①-4 専門科目における少人数授業，対話・討論型，フィールド型授業一覧  
 本科における「創造性を高める教育方法の工夫」等の調査票

企画担当校長補佐・企画部

3) 少人数授業、対話・討論型授業、フィールド型授業の具体例

	学年	科目名	少人数授業、対話・討論型授業、フィールド型授業の具体例	アンケート結果、新聞記事などの客観的な成果・評価があれば記入してください
機 械 工 学 科	5年	卒業研究	1. 自然エネルギーの農業利用に関する研究：鳥取県農林総合研究所弓浜分場における農作物の栽培育成実験を伴う熱エネルギーデータの収集を行い、週一回のペースでフィールド研究を実施。 2. 皆生温泉熱発電に関する研究：皆生温泉旅館の協力を得て行われているフィールド実験。月一回のペースで現地確認と実験データ収集を実施。 3. 地域企業密着型の共同開発を目指した研究：水中ポンプの長寿命化・高効率化をテーマとし、具体的アプリケーション開発を目的とする地域共同教育を月一回のペースにて現地で実験データ収集等を行うことで実践している。	1. 2012.2.16 地熱農業 朝日新聞 2011.5.23 地熱地中加温栽培 山陰中央新報他 2. 2011.3.23 皆生温泉熱発電 山陰中央新報 2011.4.7 皆生温泉熱発電 週刊新潮 2011.6.6 温泉熱発電システム 日本海新聞 2011.7.9 温泉熱発電 読売新聞 2011.8.11 ご当地発電 日本経済新聞 2011.10.5 温泉熱発電 朝日新聞 鳥取版 31面 2012.6.14 皆生温泉熱発電 朝日新聞 中国版 3. 2009.1.31 5年間の集大成発揮 日本海新聞
	1～5年	機械工学実験実習 I～V	機械工学科の実験実習は、全ての学年で8名程度のグループで行う少人数・対話型教育科目となっている。各グループは教員・技術職員が1名以上指導にあっている。	
	1年	ものづくりワークショップ	課題達成型の授業であり、3名の教員が担当して各個人・グループの作業状況を逐次観察してきめ細かい指導を行っている。	河添久美、松本昭平、山口顕司，“機械工学科低学年における創生科目の実施（第1報 ものづくりワークショップ開設の経緯と実施状況）”，米子工業高等専門学校研究報告，38, 7-14, 2002-12-01. 山口顕司，河添久美，六宮光郎，“創成科目の継続的運営における課題：第2報 高専低学年における創成科目4年間の反省”，工学・工業教育研究講演会講演論文集 平成18年度，638-639, 2006-07-28. 山口顕司，河添久美，六宮光郎，“創成科目の継続的運営における課題—第3報 卒業する学生からみた教育効果—”，平成19年度工学・工業教育協会講演会講演論文集 p5-6.他
電 気 情 報 工 学 科	4年	電気情報工学演習	1教員あたり3～5人のゼミ形式で行う演習教科である。内容は卒業研究につながる、工学研究のための基本から応用までの演習を行う。	
	5年	電気機器設計演習	・モータ（誘導電動機）の設計と製作・動作試験を3～4人のグループでディスカッションしながら行う。	
	5年	電子回路設計演習	・OP アンプを用いた電子回路の設計課題。入出力の制約条件の中で、指定の特性を満たす回路を各自が自由に設計・構築する。	
	5年	電気情報英語	研究室ごとに、より自らの研究分野に近い英語の演習を3～5人の少人数のゼミ形式で行う。	
	5年	卒業研究	1教員あたり3～5人のゼミ形式で、研究を行っている。	
電 子 制 御 工 学 科	1～5年	工学実験実習 I～V	実験実習は、5～8名程度のグループで行う少人数・対話型教育科目となっている。各グループは教員・技術職員が1名以上指導にあっている。	
	5年	システム工学 電子物性	選択授業として実施しており、各クラス20名程度の少人数授業を実施している。	
	5年	ソフトウェア工学 熱流体工学	選択授業として実施しており、各クラス20名程度の少人数授業を実施している。	
	5年	卒業研究	1教員あたり2～5人のゼミ形式で研究を行っている。	
物 質 工 学 科	4年	物質工学実験 I	7～8人の班構成で5つの実験テーマを実施している。その中の2つのテーマでフィールド型授業を展開している。近くの中海での採水や微生物採取を行い中海の水質分析や微生物の生態調査を通して、中海の環境問題について認識を深めることを目的としている。2月にテーマごとに纏めさせて発表させている。 教育GPの延長として継続して行っている。	
	5年	卒業研究	教員1名あたり学生を2～6名配属し、学生の能力に合わせた個別指導を行っている。この中で、フィールド実験として、以下のようなテーマで研究を行っている。 ・中海および周辺河川の水質に関する研究（教育GPの延長） ・広島県の人工干潟に関する研究	

(出典 企画部資料、学科長への調査結果)

## 資料5-2-①-4 専門科目における少人数授業、対話・討論型、フィールド型授業一覧

建築 学 科	3年	設計製図Ⅲ	集合住宅の設計課題では、3～4名のチームで設計を行っている。その草案作成過程ではチームメンバー間でアイデアを出し合うブレインストーミングや敷地調査を実施している。	平成24年度の授業評価アンケートでは平均4.0点で高い満足度である。
	4年	設計製図Ⅳ	米子市中心市街地を敷地とした木造長屋住宅課題、中海湖岸を敷地とした美術館課題では、5名程度のチームで敷地調査を実施しその結果を発表している。また長屋住宅課題ではチーム毎にアイデアを出し合うワークショップを実施している。	デザコン2009 空間デザイン部門最優秀賞、デザコン2011 空間デザイン部門審査員特別賞
	4年	建築ゼミナール	各研究室に4名程度配属され、少人数で対話や討論を行いながら、プロジェクトベースの課題に取り組んでいる。構造分野研究室のゼミではデザコン構造デザイン部門の課題を作成し例年最優秀賞を獲得している。計画分野研究室は自治体や地元企業から委託をうけて具体的な建物の基本計画を行うなどを行っている。	デザコン2009、2011、2012 構造デザイン部門最優秀賞。ロシアウラジオストクで建物を建設、日本海新聞（平成23年10月13日）ウラジオストク平和祈念像屋根設置鳥取県知事へ報告。米子自動車学校トイレ改修基本計画、日本海新聞（平成23年12月20日）米子自動車学校トイレ改修。伯耆町民の森の東屋などの基本計画、朝日新聞（平成25年5月14日）「町民の森」米子高専生が案。
	5年	卒業研究	1研究室4名までで、週2回で計6時限を実施し、卒業研究および卒業設計に取り組む。オープンエンドな課題に対して、ゼミは対話型で実施している。計画分野の研究室の卒業研究テーマは地域の建物や都市に関する実際の課題に取り組んでおり、学生自らが現地調査やヒアリング調査を実施している。	卒業研究・卒業設計梗概集
教養 教育 科		物理 応用物理	○物理・応物における実験指導 実験に多くの時間をかけているのが本校の物理教育の特徴である。さらに、学生の発達段階に応じて適切に実験テーマを配置している。 具体的には、1～3年の物理・応物では「物理現象の体感」に力点を置いた実験を多数配置し、学生にとって抽象的な物理の理論の理解が進むように工夫している。そして、4年の応物では「物理量の測定」に力点を置き、応用数学で習う「確率・統計」の区間推定で測定誤差を推測させている。	
	5年	英米文学	英詩を読むための感性の指導の工夫 (英文を読ませて絵を描かせる、アイルランド音楽とジャズの即興演奏をさせるなどの工夫で、感性を高める指導をしている。)	アンケート結果良好

(出典 企画部資料、学科長への調査結果)

資料5-2-①-5  
過去4年間の情報・視聴覚機器使用率表

	H21	H22	H23	H24	H25
講義室1～3	85.7%	87.1%	94.3%	97.1%	80.0%
選択教室1～3	62.9%	54.3%	61.4%	84.3%	90.0%
合同講義室	31.4%	27.1%	24.3%	24.3%	32.9%
第3ゼミ室	27.1%	30.0%	34.3%	45.7%	20.0%
視聴覚教室	41.4%	42.9%	42.9%	45.7%	34.3%
第1・第2端末室	97.1%	84.3%	84.3%	95.7%	98.6%
e-L教室	60.0%	48.6%	62.9%	62.9%	
CALL教室					51.4%
全授業に占める割合	23.3%	23.0%	22.8%	26.3%	25.1%

注) e-L教室は平成25年度からCALL教室へ名称変更 (1週は35時間として算出)

(出典 学生課教務・キャリア支援係資料)



資料5-2-②-1  
シラバス入力マニュアル

4. 記入上の注意点等

- ・対象学科:  
複数学科共通の科目がありますので、該当学科を直接入力してください。
- ・担当教員:  
複数教員で担当される科目も、担当教員全員の氏名を記入してください。  
ここで入力した情報が、閲覧画面では表示されます。(編集許可教員リストにチェックがあるだけでは、表示はしません。)
- ・授業科目名:  
略さずにご記入ください。(ローマ数字は入力できませんので、代替文字をご使用ください。)
- ・科目コード:  
入力の必要はありません。
- ・学年:  
開設学年を選択してください。
- ・開講学期:  
前期、後期、通年、夏季休業期間から選択してください。
- ・単位数:  
単位数をご記入ください。(専攻科の合計単位数の欄は、自動的に入力されます。)
- ・区分:  
自動的に入力されます。
- ・授業の形態:  
4・5年および専攻科の科目のみ、講義、演習、実験、実習、実技、その他から選択してください。
- ・単位種別:  
4・5年の科目のみ、履修あるいは学修を選択してください。  
※4・5年の科目で「学修」を選択した場合、また専攻科の全科目については、記入例に従い**自学自習時間および内容等を具体的に記入**してください。  
(記入例)

◆ 本科4～5年の学修単位科目

対象学科	物質工学科	担当教員				
授業科目名	有機材料	科目コード				
学年	5 学年	開講時期	後期	単位数	1 単位	
区分	コース必修	授業の形態	講義	単位種別	学修	
授業概要						
関連する本校の 学習教育目標	A-4	関連する 学習教	<b>学修単位であることを明記し、 自学自習時間と具体的な内容を記入する</b>			
到達目標						
授業の進め方とア ドバイス	○○を理解していること前提に講義を進めるので、しっかり予習復習しておくこと。なお、質問は昼休憩および放課後に、研究室で随時受け付ける。 また、本科目は <b>学修単位</b> であるので、次のような <b>自学自習を30時間以上行うこと</b> 。 ・授業内容を理解するため、予め配布したプリント(教科書)で予習する。 ・授業内容の理解を深めるため、復習を行う。 ・単元ごとに演習問題を与えるので、各自取り組む。 ・課題を与えるので、レポートに取り組む。 ・定期試験の準備を行う。					

(出典 校内 Web ページ 学生課教務・キャリア支援係資料)

資料5-2-②-1  
シラバス入力マニュアル

## ◆ 専攻科の全科目

関連する本校の 学習教育目標	A-4	関連する JABEE 学習教育目標	d-1
到達目標	自学自習時間と具体的な内容を記入する		
授業の進め方と アドバイス	<p>本科で学習した〇〇を理解していること前提に講義を進めるので、しっかり予習復習しておくこと。なお、質問は昼休憩および放課後に、研究室で随時受け付ける。</p> <p>また、次のような自学自習を60時間以上行うこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・授業内容を理解するため、予め配布したプリント(教科書)で予習する。</li> <li>・授業内容の理解を深めるため、復習を行う。</li> <li>・毎時間、課題を与えるので、レポートを作成する。</li> <li>・定期試験の準備を行う。</li> </ul>		

## 注) 自学自習時間について

本科の学修単位科目および専攻科の全科目は、当該科目の授業時間および授業時間外の学修をあわせて、1単位の学修時間を45時間としている。

すなわち、

$$1 \text{ 単位当たりの自学自習時間} = 45 \text{ 時間} - \text{講義時間}$$

となる。

## 本科

## 講義科目

電子制御工学科 学修時間の1/3が自学自習時間(2/3は授業時間)

$$\text{自学自習時間} = \text{単位数} \times 45 \times \frac{1}{3} = \text{単位数} \times 15$$

5年生で開講している“環境科学”と“技術者倫理”は全学科共通科目ですので、学修時間の2/3が自学自習時間(1/3は授業時間)とします。

その他の学科 学修時間の2/3が自学自習時間(1/3は授業時間)

$$\text{自学自習時間} = \text{単位数} \times 45 \times \frac{2}{3} = \text{単位数} \times 30$$

## 専攻科

講義科目 学修時間の2/3が自学自習時間(1/3は授業時間)

$$\text{自学自習時間} = \text{単位数} \times 45 \times \frac{2}{3} = \text{単位数} \times 30$$

演習科目 学修時間の1/3が自学自習時間(2/3は授業時間)

$$\text{自学自習時間} = \text{単位数} \times 45 \times \frac{1}{3} = \text{単位数} \times 15$$

実習科目 学修時間＝授業時間(自学自習時間はありません)

実験科目 学修時間＝授業時間(自学自習時間はありません)

講義・演習・実習・実験の区分は、学生便覧等でご確認ください。

## (重要)

自学自習のエビデンスは、可能な限りスキャンして保管して下さい。

※ 自学自習のエビデンスとなるもの

配布したプリント、レポートなど

## ・授業概要:

教育目標に照らして、当該授業の目的や意義を記入してください。

(出典 校内 Web ページ 学生課教務・キャリア支援係資料)

資料5-2-②-1  
シラバス入力マニュアル

・関連する本校の学習教育目標および関連する JABEE 学習教育目標  
記入例を参考にして、各系統図(別紙)に沿って記入してください。  
(本科1年～専攻科2年の**カリキュラム系統図**と、本科4年～専攻科2年の**科目系統図**があります。)

(記入例)

◆ 本科1～3年の全科目

対象学科		1～3年の科目では 記入しない		
授業科目名	カリキュラム系統図 に従って 大項目を記入する	科目		
学年		開講時期		単位数
区分		授業の形態		単位種別
授業概要				
関連する本校の 学習教育目標	A	関連する JABEE 学習教育目標		

◆ 本科4～5年の一般科目

対象学科		担当教員		各プログラムの学習教育目標と JABEE 基準との対応表を参照し、 ◎の基準を記入する
授業科目名	各プログラムの 科目系統図に従って 小項目を記入する	科目コード		
学年		開講時期		
区分		授業の形態		
授業概要				
関連する本校の 学習教育目標	「複合 PRG」: E-1 「建築 PRG」: E-2	関連する JABEE 学習教育目標		「複合 PRG」: f 「建築 PRG」: f

※ 複合システムデザイン工学プログラム → 「複合 PRG」と記入。  
建築学プログラム → 「建築 PRG」と記入。

◆ 本科4～5年の専門科目

対象学科		担当教員		各プログラムの学習教育目標と JABEE 基準との対応表を参照し、 ◎の基準を記入する
授業科目名	各プログラムの 科目系統図に従って 小項目を記入する	科目コード		
学年		開講時期		
区分		授業の形態		
授業概要				
関連する本校の 学習教育目標	C-1, E-3	関連する JABEE 学習教育目標		f, g

☆注) 学習教育目標と JABEE 基準

同じ科目でも、複合システムデザイン工学プログラムと建築学プログラムとは異なることがあります。(一般科目、環境科学、技術者倫理、校外実習など)

・到達目標:

抽象的な表現は避け、以下の点に注意して箇条書きにしてください。

- ・試験等で測定可能であること。
- ・教員、学生および第三者が理解可能であること。
- ・達成可能であること。

(到達目標の水準が低すぎると、学校の教育目標を達成できませんのでご注意ください。)

(記入例)

- (1) ○○することができる。
- (2) ○○することができる。
- (3) ○○することができる。

(出典 校内 Web ページ 学生課教務・キャリア支援係資料)

資料5-2-②-1  
シラバス入力マニュアル

## ・授業の進め方とアドバイス:

学修単位については、授業時間以外の学修に対する指針(自己学習の内容など)についてもこの欄に記入してください。

また、主として学生の質問に対応する方法(場所、時間、手段など)やオフィスアワーの通知などがあれば、ご記入ください。

## ・授業内容とスケジュール:

通年(30週分)あるいは半期(15週分)のスケジュールを記入してください。

(中間試験は30週または15週の授業日に含みますが、期末試験は授業日に含みません。)

また、科目(卒研など)によっては、ある程度柔軟な記述であっても結構ですが、別途詳細な授業計画表などを準備して学生に配布し、必要に応じて提出できるように対応しておいてください。

本科1年生の科目は第1週目を授業ガイダンスとしてください。

## ・成績の評価方法:

総合評価割合の%は必ず記入してください。また、“その他”の割合については、具体的に記入してください。

以下の点について注意して記入してください。

・各項目は客観的な測定が可能であること。

・試験を実施する科目では、定期試験の成績の重みを原則70%以上とする。

(レポート点等による評価割合が大きい場合(定期試験の重みが70%未満の場合)は、その根拠や評価内容を当該科目の担当教員が学生および第三者に説明できるよう、準備してください。)

・原則として、一般的な座学形式の講義では、授業態度や出席点を成績評価の対象としない。

(授業態度や出席点等を成績評価の対象とする場合は、態度や出席により学生の学力が向上する理由を当該科目の担当教員が学生および第三者に説明できるよう、準備してください。ただし、学修単位科目では、授業態度や出席点を成績評価の対象とすることはできません。)

## ・教科書:

著者、書名、出版社の順でご記入ください。

4・5年および専攻科の科目では、できる限り市販の教科書をご使用ください。(授業内容の水準を明確にする手段として有効です。)

教科書をご使用されない科目は、「該当なし」とご記入ください。(必須記入項目)

## ・参考書:

自作プリント等は、できる限り参考書として指定してください。

## ・関連教科:

関連教科名とその関連性をできる限り記入してください。

専門科目は関連する一般科目名を記入してください。

## ・基礎知識:

基礎知識として必要な科目名とその関連性をできる限り記入してください。

## ・備考:

変則的な開講科目の説明などは、ここにご記入ください。

(出典 校内 Web ページ 学生課教務・キャリア支援係資料)

資料5-2-②-1  
シラバス入力マニュアル

## 5. 本科シラバスの記入例

対象学科	物質工学科		担当 教員	教員名	
授業科目名	有機材料			科目コード	
学年	5	開講時期	通年	単位数	1
区分	コース必修	授業の形態	講義	単位種別	学修
授業概要	現代社会において、有機材料は生活必需品であり、有機材料なくして生活できないと言っても過言ではない。そこで、プラスチック・繊維・ゴム等の基礎的な材料から機能性高分子材料等の応用的な材料まで、合成法・物性・用途等の解説を中心に講義を行う。				
関連する本校の 学習教育目標	A-4		関連する JABEE 学習教育目標	d-1	
到達目標	(1)プラスチック、繊維、ゴムについて、それぞれの構造、特徴、用途について説明ができる。 (2)プラスチックの成形法の説明ができる。 (3)合成繊維の製造工程の説明ができる。 (4)ゴムの性質について説明ができる。 (5)機能性高分子材料の物性や用途の説明ができる。				
授業の進め方と アドバイス	有機化学および高分子化学の基礎を理解していること前提に講義を進めるので、しっかり予習復習しておくこと。講義は PowerPoint を用いて行う。なお、質問は昼休憩および放課後に、研究室で随時受け付ける。 また、本科目は学修単位であるので、次のような自学自習を 30 時間以上行うこと。 ・予習復習を行い、授業内容の理解を深める。 ・単元ごとに演習問題を与えるので、各自取り組む。 ・課題を与えるので、レポートに取り組む。 ・定期試験の準備を行う。				
授業内容とスケ ジュール	第1週: ガイダンス 石油の精製 高分子材料の分類 第2週: プラスチックの成型 第3週: 汎用プラスチック 第4週: エンジニアリングプラスチック、スーパーエンジニアリングプラスチック 第5週: 熱硬化性樹脂 第6週: 天然繊維、再生繊維、半合成繊維 第7週: 合成繊維の製造 第8週: 中間試験 (略) 第14週: 機能性高分子1 第15週: 機能性高分子2 期末試験				
教科書	田中 誠ほか著、「新版 基礎高分子工業化学」、朝倉書店				
参考書	適宜指示する。				
関連教科 基礎知識	高分子化学基礎、高分子化学、材料・生物工学概論、材料プロセス工学、物理 I				
成績の評価方法	総合評価割合				
	定期試験	90%			
	レポート	10%			
	演習・小テスト	0%			
	その他	%			
備考			100%		

(出典 校内 Web ページ 学生課教務・キャリア支援係資料)

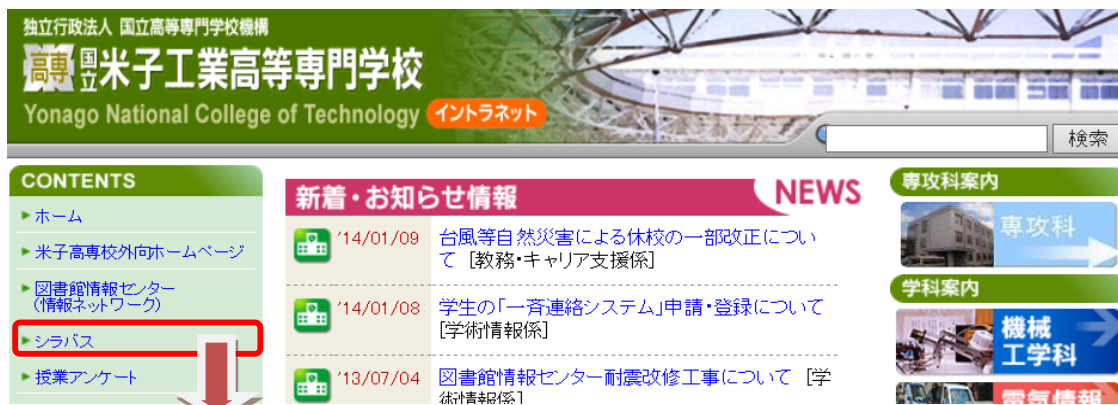
資料5-2-②-1  
シラバス入力マニュアル

7. その他

複数の学科に関連する科目のリスト(本科)

		授業科目	学年	単位		自学自習時間	複合システムデザインPRG		建築学PRG		
							M, E, D, C科		A科		
							学習教育目標	JABEE基準	学習教育目標	JABEE基準	
一般科目	必修	保健・体育Ⅳ	4	履修	2		A-1	c	A-1, D-2	c, g	
		保健・体育Ⅴ	5	履修	1		A-1	c	A-1, D-2	c, g	
		英語総合演習	4	履修	2		E-1	f	E-2	f	
			独語	4	履修	3		E-1	f	E-2	f
	選択		文学Ⅰ～Ⅳ	4	学修	2	60時間	A-2	a	D-1	a
			社会科学Ⅰ～Ⅲ	4	学修	2	60時間	A-2	a	D-1	a
			実用工業英語	5	履修	2		E-1	f	E-2	f
			英米文学	5	履修	2		E-1	f	E-2	f
			英語会話	5	履修	2		E-1	f	E-2	f
			英語演習	5	履修	2		E-1	f	E-2	f
			時事英語	5	履修	2		E-1	f	E-2	f
			コミュニケーション	5	履修	2		E-1	f	E-2	f
			独語読読	5	履修	2		E-1	f	E-2	f
			中国語	5	履修	2		E-1	f	E-2	f
		韓国語	5	履修	2		E-1	f	E-2	f	
	解析Ⅲ	4	学修	2	60時間	A-1	c	A-1	c		
専門科目	必修得	卒業研究 (M科)	5	履修	8 (M, E, D) 12 (C) 6 (A)		B-2, C-1 E-2, E-3	e, f, g, h, i			
		卒業研究 (E, D, C, A科)					B-1 B-2, C-1 E-2, E-3	d-2 e, f, g, h, i	C-1, C-2	f, g, h	
	必修	応用数学Ⅰ (M, E, D科)	4	履修	2		A-1	c			
		応用数学Ⅱ (M, E, D科)	4	履修	2		A-1	c			
		工業数学Ⅰ (C科)	4	学修	2	60時間	A-1	c			
		工業数学Ⅱ (C科)	4	学修	2	60時間	A-1	c			
		応用数学	4	履修	2				A-1	c	
		応用物理Ⅱ	4	履修	2		A-1	c			
		応用物理	4	履修	2				A-1	e	
		環境科学	5	学修	2	60時間	D-1	b, d-1	A-1, D-1	b, c	
		技術者倫理	5	学修	2	60時間	D-2	b, d-4	D-2	b	
選択	校外実習	4	履修	1		C-1, E-3	f, g	C-1, C-2	d, g, h		

(出典 校内 Web ページ 学生課教務・キャリア支援係資料)



授業要目 (シラバス) [物質工学科 - 必修]

対象学科	物質工学科	担当教員	物質工学科 田中 晋	
授業科目名	物理化学I	科目コード		
学年	4学年	開講学期	前期	単位数 2単位
区分	必修	授業の形態	講義	単位種類 学修
授業概要	本講義では、物理化学の中でも現代化学の礎となっており、原子の構造や原子どうしの結合などの理解には欠かすことができない「量子化学」に関連する事柄を主に学ぶ。量子論の基礎的な概念からスタートし、分光の原理などの応用的内容まで段階的に学習する。			
関連する本校の学習教育目標	A-4	関連するJABEE学習教育目標	d-1	
到達目標	(1)量子化学が化学の発展において果たしてきた役割を説明できる。 (2)簡単なシュレディンガー方程式の物理的意味を説明できる。 (3)原子や分子の構造を量子化学の視点から説明できる。 (4)分光の原理を説明できる。			
授業の進め方とアドバイス	本講義は、学修単位であるので、講義時間の2倍にあたる60時間の自学自習時間を行うことが、単位認定の前提条件である。教科書に丁寧な説明文が記されているので、事前に教科書を読み、予習すること。また、適宜課す演習問題は必ず自らの力で解くこと。数式によって記述されている事柄が多いので、復習の際は、自らの手で式を導出することが理解の助けとなる。 田中晋のオフィシアワーを毎週金曜日16:20~17:20とし、田中晋研究室にて質問を受け付ける。また、放課後、休憩時間にも可能な限り質問を受け付ける。 また、本科目は学修単位であるので、次のような自学自習を60時間以上行うこと。 ・授業内容を理解するため、教科書で予習する。 ・授業内容の理解を深めるため、復習を行う。 ・演習問題を与えるので、各自取り組む。 ・演習問題のうち指定されたものについては、レポートとして取り組む。 ・定期試験の準備を行う。			
授業内容スケジュール	回数	授業内容		
	第1週：ガイダンス・量子化学の基礎の復習 水素原子の波動関数・s軌道 (13.4) 第2週：p, d軌道・電子スピン (13.5~7) 第3週：多電子原子の構造 (13.8~19) 第4週：原子価結合法 (14.1~14.6) 第5週：分子軌道法 (14.7~16) 第6週：分子間相互作用 (15.1~9) 第7週：結晶構造 (17.10~16) 第8週： <前期中間試験> 第9週：回転分光法 (19.1~5) 第10週：振動分光法 (19.6~13) 第11週：紫外・可視スペクトル (20.1~4) 第12週：放射減衰と非放射減衰・光化学 (20.5~12) 第13週：磁気共鳴 (21.1~4) 第14週：磁気共鳴 (21.5~10) 第15週：統計熱力学 (22.1~8) <前期期末試験>			
教科書	P. Atkins, J. Paula 「アトキンス物理化学要論 第5版」東京化学同人			
参考書	P. Atkins, J. Paula 「アトキンス物理化学 上・下 第8版」東京化学同人, David W. Ball 「ボール物理化学」上・下 化学同人, マッカーリーサイモン 「物理化学 上・下」東京化学同人, 中田 宗隆 「量子化学—演習による基本の理解」東京化学同人など			
関連教科	化学基礎、物理化学基礎、物理I・II、応用物理I・IIなど			
基礎知識	化学、物理 (古典力学など)、数学 (微分積分)			
成績の評価方法	総合評価割合		授業での到達目標が達成され、物理化学に関する基礎的な概念や法則が習得できたかを評価する。成績は定期試験、レポート等提出物、小テストの状況より総合的に評価する。 評価点は定期試験 (70%) + レポート等提出物 (10%) + 演習・小テスト (20%) の割合で算出する。	
	定期試験	70%		
	レポート	10%		
	演習・小テスト	20%		
	その他	0%		
備考	100%			

(出典 校外向け Web ページ 平成 26 年度シラバス)

■米子工業高等専門学校【2014年度 科目情報詳細ページ】

授業要目(シラバス)【電気情報工学科 - 必修形】

対象学科	電気情報工学科	担当教員	電気情報工学科 新田陽一		
授業科目名	電気回路I	科目コード			
学年	2学年	開講学期	通年	単位数	2単位
区分	必修	授業の形態		単位種類	
授業概要	電気回路は電磁気学とともに電気工学の最も基本となる科目であり、高学年における種々の専門科目の基礎となる。本講では、まず直列回路において回路の基本的な解析法や諸定理を学ぶ。そして数学の進捗状況にあわせて、三角関数や微積分の計算が必要となる交流回路へと発展させ、交流回路特有の現象とその解析法について学ぶ。				
関連する本校の学習教育目標	A 技術者としての基礎力	関連するJABEE学習教育目標			
到達目標	<p>電気回路の基本法則と諸定理を理解し、交流回路の簡単な計算法を習得する。</p> <p>(1) オームの法則、キルヒホッフの法則を理解し、それを用いた回路計算ができる。</p> <p>(2) 重ね合わせの理、テブナンの定理などの諸定理を理解し、それを用いた回路計算ができる。</p> <p>(3) 三角関数と微積分によるRLO交流回路の電圧、電流、電力の計算ができる。</p> <p>(4) 複素数を使ったRLO交流回路の電圧、電流、電力の計算ができる。</p>				
授業の進め方とアドバイス	<p>授業は【講義:30分】【質疑応答:5分】【演習:30分】【演習:30分】を標準構成とする。講義はプリントを配布した上で、プレゼンテーションツールを使って行う。基本的な内容に的を絞るので、自分で教科書や参考書を読むなど理解の幅を広げてほしい。また、疑問を授業後に残さないよう、不明な点は積極的に質問すること。</p> <p>出欠の記録を兼ねてシヤトルカードを用意する。質問事項や感想を記入して、授業内容の理解や授業改善に活用してもらいたい。</p> <p>オフィスアワーは具体的な時間帯は設定せず、休憩時間・放課後に研究室(E科棟3F)へ入室すれば、用事のない限りいつでも質問や補講に応じる(いつでもオフィスアワー)。簡単な内容であれば携帯電話等からのメールでも構わない。メールアドレスや試験情報、講義資料などは次のURLを参照のこと。</p> <p><a href="http://www.yonago-k.ac.jp/denki/lab/nitta/lecture/">http://www.yonago-k.ac.jp/denki/lab/nitta/lecture/</a></p>				
授業内容スケジュール	回数	授業内容			
	第1週	授業ガイダンス、電気回路概説			
第2週	オームの法則と直列回路				
第3週	並列回路				
第4週	キルヒホッフの第1法則				
第5週	キルヒホッフの第2法則				
第6週	重ね合わせの定理				
第7週	総合演習:直列回路解析				
第8週	【前期中間試験】一学習到達目標(1)に関して評価一				
第9週	テブナンの定理とノットンの定理				
第10週	相反の定理と補償の定理				
第11週	正弦波交流				
第12週	電気回路で使う微積分				
第13週	R回路と平均値・実効値・電力				
第14週	L回路と無効電力				
第15週	総合演習:正弦波交流回路の基礎				
第16週	【前期末試験】一学習到達目標(2)(3)に関して評価一				
第17週	O回路				
第18週	RL直列回路				
第19週	RC直列回路				
第20週	RLO直列回路				
第21週	複素数の計算				
第22週	フェーザを用いる解析				
第23週	総合演習:フェーザによる回路解析				
第24週	【後期中間試験】一学習到達目標(3)(4)に関して評価一				
第25週	フェーザ回				
第26週	アドミタンス				
第27週	交流回路における直列接続				
第28週	交流回路における並列接続				
第29週	ブリッジ回路				
第30週	複素電力				
第31週	総合演習:交流回路解析				
第32週	【後期末試験】一学習到達目標(4)に関して評価一				
教科書	柴田尚志「電気・電子系教科書シリーズ3 電気回路I」コロナ社				
参考書	藤治幸徳・岡田新之介「新編電気工学講座7 電気回路(1)」コロナ社 他				
関連教科	電磁気学など専門教科全般				
基礎知識	物理、数学(三角関数、微分・積分)				
成績の評価方法	総合評価割合	授業の到達目標の達成度、および基礎的な事項の理解度やそれを用いる能力の習得状況を見る。成績は定期試験(70%)、演習(30%)を基本として評価する。			
	定期試験	70%	定期試験は正しく解答することが大前提であるが、間違っているでも解法の説明があればその内容を勘案して部分点を与える。原則として再試は行わないので、毎回の試験に全力を注ぐこと。		
	レポート	0%	演習は授業内容の理解を深める目的で行い、毎毎毎回実施する。正解・不正解よりも最終解答に至る過程を重視し、記述量や内容の適切さに注目して採点する。		
	演習・小テスト	30%	また、学校の勉強は結果だけが全てではなく、真摯に取り組む姿勢も重要であると考えているので、これを次の要領で評価する。授業に出席するのは学生として当然であるから、欠席(-1点/回)や遅刻(-0.5点/回)は減点する。居眠り、私語など授業態度不良の場合はその態度に注意し、改まらなければ減点(-1点/回)とする。一方、質問・自習のために来室するなど、積極的な姿勢は加点(30分程度の学習で+1点/回が目安とする。これは日付け、回数等を記録しておき、定期試験後の成績評価の際に、±10点を超えない範囲で加減する。		
	その他	0%	成績は四半期ごとに算出し、それまでの成績の累積平均をその時点の評価とする。		
備考	100%				

(出典 校外向け Web ページ 平成 26 年度シラバス)



■米子高専アンケートシステム

アンケート結果表示

電気情報工学科 5学年 電気機器設計 後期

アンケート結果

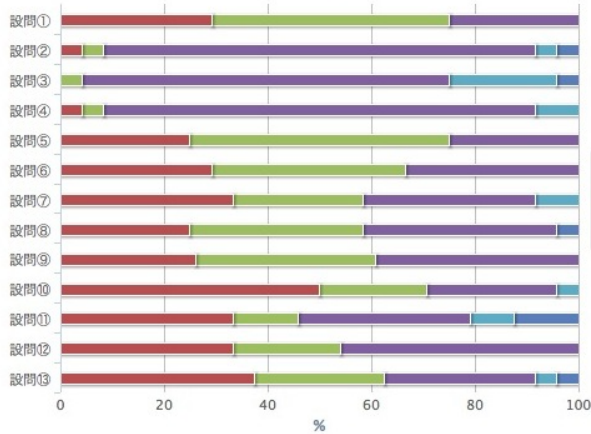
授業コード	学科名	学年	科目名	担当教員	専門・一般	形式	実施者数
E0660	E	5	電気機器設計		専門	形式1	24

設問	回答数					
	1	2	3	4	5	計
設問①	7	11	6	0	0	24
設問②	1	1	20	1	1	24
設問③	0	1	17	5	1	24
設問④	1	1	20	2	0	24
設問⑤	6	12	6	0	0	24
設問⑥	7	9	8	0	0	24
設問⑦	8	6	8	2	0	24
設問⑧	6	8	9	0	1	24
設問⑨	6	8	9	0	0	23
設問⑩	12	5	6	1	0	24
設問⑪	8	3	8	2	3	24
設問⑫	8	5	11	0	0	24
設問⑬	9	6	7	1	1	24

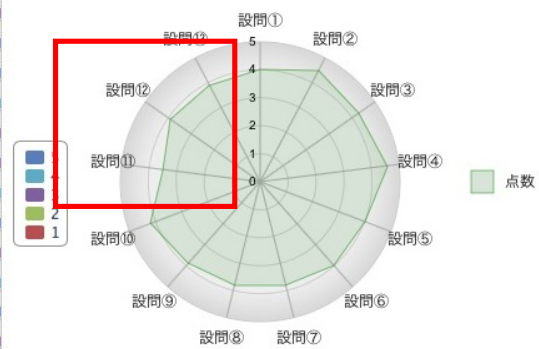
設問	割合 (%)					
	1	2	3	4	5	点数
設問①	29.2	45.8	25.0	0.0	0.0	4.0
設問②	4.2	4.2	83.3	4.2	4.2	4.5
設問③	0.0	4.2	70.8	20.8	4.2	4.3
設問④	4.2	4.2	83.3	8.3	0.0	4.6
設問⑤	25.0	50.0	25.0	0.0	0.0	4.0
設問⑥	29.2	37.5	33.3	0.0	0.0	4.0
設問⑦	33.3	25.0	33.3	8.3	0.0	3.8
設問⑧	25.0	33.3	37.5	0.0	4.2	3.8
設問⑨	26.1	34.8	39.1	0.0	0.0	3.9
設問⑩	50.0	20.8	25.0	4.2	0.0	4.2
設問⑪	33.3	12.5	33.3	8.3	12.5	3.5
設問⑫	33.3	20.8	45.8	0.0	0.0	3.9
設問⑬	37.5	25.0	29.2	4.2	4.2	3.9

小計：36.9

電気機器設計 5年 E科



電気機器設計 5年 E科



アンケート設問

授業に関するアンケート（講義科目用）

(1)全体として

1. この授業はあなたの将来のために役に立つと思いますか

役立つと思う	少しは役立つと思う	どちらとも言えない	あまり役立たないと思う	役立たないと思う
--------	-----------	-----------	-------------	----------

(2)授業内容

(出典 校内 Web ページ 授業評価アンケート)

2. 授業の難易度はどうでしたか

やさしい	少しやさしい	適切	少し難しい	難しい
------	--------	----	-------	-----

3. 授業内容の量はどうでしたか

少ない	少し少ない	適切	少し多い	多い
-----	-------	----	------	----

4. 授業の進み具合はどうでしたか

遅い	少し遅い	適切	少し早い	早い
----	------	----	------	----

(3) 授業方法

5. 教員の教え方はどうでしたか

分かりやすい	比較的分かりやすい	どちらとも言えない	少し分かりにくい	分かりにくい
--------	-----------	-----------	----------	--------

6. 使用した教科書・プリントは適切でしたか

適切	比較的適切	どちらとも言えない	やや不適切	不適切
----	-------	-----------	-------	-----

7. 教員の話し方は明瞭ではっきり聞き取れましたか

分かりやすい	比較的聞き取れる	どちらとも言えない	やや聞き取れない	聞き取れない
--------	----------	-----------	----------	--------

8. 黒板などで文字・図表の書き方は分かりやすかったですか

分かりやすい	比較的分かりやすい	どちらとも言えない	少し分かりにくい	分かりにくい
--------	-----------	-----------	----------	--------

9. ノートに書き写すための時間は適切でしたか

適切	比較的適切	どちらとも言えない	やや不適切	不適切
----	-------	-----------	-------	-----

(4) あなたの取り組み方

10. 授業は熱心に取り組みましたか

取り組んだ	比較的取り組んだ	どちらとも言えない	あまり取り組まなかった	取り組まなかった
-------	----------	-----------	-------------	----------

11. シラバスは利用しましたか

した	比較的した	どちらとも言えない	あまりしなかった	しなかった
----	-------	-----------	----------	-------

12. シラバスに書いてある目標は達成しましたか

した	比較的した	どちらとも言えない	あまりしなかった	しなかった
----	-------	-----------	----------	-------

13. 成績の評価方法を知っていましたか

知っていた	比較的知っていた	どちらとも言えない	あまり知らなかった	知らなかった
-------	----------	-----------	-----------	--------

コメントはまだ登録されていません

[閉じる]

■米子高専アンケートシステム

アンケート結果表示

電子制御工学科 5学年 自動制御 後期

アンケート結果

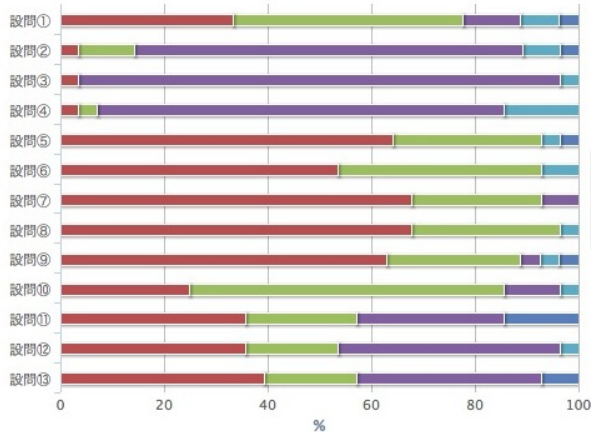
授業コード	学科名	学年	科目名	担当教員	専門・一般	形式	実施者数
D0120	D	5	自動制御		専門	形式1	28

設問	回答数					
	1	2	3	4	5	計
設問①	9	12	3	2	1	27
設問②	1	3	21	2	1	28
設問③	1	0	26	1	0	28
設問④	1	1	22	4	0	28
設問⑤	18	8	0	1	1	28
設問⑥	15	11	0	2	0	28
設問⑦	19	7	2	0	0	28
設問⑧	19	8	0	1	0	28
設問⑨	17	7	1	1	1	27
設問⑩	7	17	3	1	0	28
設問⑪	10	6	8	0	4	28
設問⑫	10	5	12	1	0	28
設問⑬	11	5	10	0	2	28

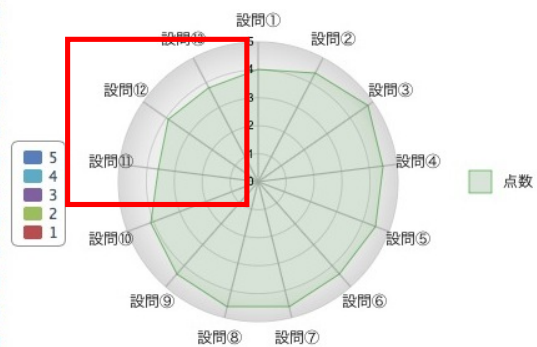
設問	割合 (%)					
	1	2	3	4	5	点数
設問①	33.3	44.4	11.1	7.4	3.7	4.0
設問②	3.6	10.7	75.0	7.1	3.6	4.4
設問③	3.6	0.0	92.9	3.6	0.0	4.8
設問④	3.6	3.6	78.6	14.3	0.0	4.5
設問⑤	64.3	28.6	0.0	3.6	3.6	4.5
設問⑥	53.6	39.3	0.0	7.1	0.0	4.4
設問⑦	67.9	25.0	7.1	0.0	0.0	4.6
設問⑧	67.9	28.6	0.0	3.6	0.0	4.6
設問⑨	63.0	25.9	3.7	3.7	3.7	4.4
設問⑩	25.0	60.7	10.7	3.6	0.0	4.1
設問⑪	35.7	21.4	28.6	0.0	14.3	3.6
設問⑫	35.7	17.9	42.9	3.6	0.0	3.9
設問⑬	39.3	17.9	35.7	0.0	7.1	3.8

小計：40.2

自動制御 5年 D科



自動制御 5年 D科



アンケート設問

授業に関するアンケート（講義科目用）

(1) 全体として

1. この授業はあなたの将来のために役に立つと思いますか

役立つと思う	少しは役立つと思う	どちらとも言えない	あまり役立たないと思う	役立たないと思う
--------	-----------	-----------	-------------	----------

(2) 授業内容

(出典 校内 Web ページ 授業評価アンケート)

2. 授業の難易度はどうでしたか

やさしい	少しやさしい	適切	少し難しい	難しい
------	--------	----	-------	-----

3. 授業内容の量はどうでしたか

少ない	少し少ない	適切	少し多い	多い
-----	-------	----	------	----

4. 授業の進み具合はどうでしたか

遅い	少し遅い	適切	少し早い	早い
----	------	----	------	----

(3) 授業方法

5. 教員の教え方はどうでしたか

分かりやすい	比較的分かりやすい	どちらとも言えない	少し分かりにくい	分かりにくい
--------	-----------	-----------	----------	--------

6. 使用した教科書・プリントは適切でしたか

適切	比較的適切	どちらとも言えない	やや不適切	不適切
----	-------	-----------	-------	-----

7. 教員の話し方は明瞭ではっきり聞き取れましたか

分かりやすい	比較的聞き取れる	どちらとも言えない	やや聞き取れない	聞き取れない
--------	----------	-----------	----------	--------

8. 黒板などで文字・図表の書き方は分かりやすかったですか

分かりやすい	比較的分かりやすい	どちらとも言えない	少し分かりにくい	分かりにくい
--------	-----------	-----------	----------	--------

9. ノートに書き写すための時間は適切でしたか

適切	比較的適切	どちらとも言えない	やや不適切	不適切
----	-------	-----------	-------	-----

(4) あなたの取り組み方

10. 授業は熱心に取り組みましたか

取り組んだ	比較的取り組んだ	どちらとも言えない	あまり取り組まなかった	取り組まなかった
-------	----------	-----------	-------------	----------

11. シラバスは利用しましたか

した	比較的した	どちらとも言えない	あまりしなかった	しなかった
----	-------	-----------	----------	-------

12. シラバスに書いてある目標は達成しましたか

した	比較的した	どちらとも言えない	あまりしなかった	しなかった
----	-------	-----------	----------	-------

13. 成績の評価方法を知っていましたか

知っていた	比較的知っていた	どちらとも言えない	あまり知らなかった	知らなかった
-------	----------	-----------	-----------	--------

コメントはまだ登録されていません

[閉じる]

## 6. JABEEについて

JABEEとは日本技術者教育認定機構（Japan Accreditation Board for Engineering Education : <http://www.jabee.org/>）の略称で、大学や高専などの高等教育機関で行なわれている教育活動の品質が満足すべきレベルにあること、また、その教育成果が技術者として活動するために必要な最低限度の知識や能力の養成に成功していることを認定することを主な活動としています。

JABEEに認定された高等教育機関の修了生は、国際的に通用する技術者教育を受けたものと証明され、さらに国家資格である「技術士」の1次試験も免除されます。したがって、本校がJABEEに認定されたことで、卒業生の社会的評価が高まり、産業界での活動も有利となります。本校では、下記の2つの教育プログラムを設けています。いずれの教育プログラムも、本科4，5年と専攻科1，2年が対象となります。

### 6.1 複合システムデザイン工学プログラム

機械工学科，電気情報工学科，電子制御工学科および物質工学科の本科4学科と生産システム工学専攻および物質工学専攻の2専攻では，工学（融合複合・新領域）関連分野のJABEEプログラムを設けています。

#### (1) 育成しようとする技術者像

複合システムデザイン工学プログラムでは，生産システム工学専攻と物質工学専攻が共有する理念である「複合」と「システムデザイン」をキーワードとし，自らの深い専門知識と幅広い工学分野の知識を複合化して創造的なものづくりができる自立した技術者の育成を目指しています。

#### (2) 学習・教育到達目標

本プログラムの学習・教育到達目標は，以下の能力，知識，技術を身につけることとしています。

##### (A) 技術者としての基礎力

- 〈A-1〉 数学，自然科学に関連した基礎知識を修得し，それらを駆使して専門分野の解析，理解に活用することができる。
- 〈A-2〉 技術を支える文化・社会的背景や問題に関心を持ち，専門分野の技術と文化・社会との関わりを念頭において行動できる。
- 〈A-3〉 全ての工学分野の底辺を支える基盤となる幅広い基礎知識を修得し，それらを複合的に駆使して様々な分野における現象の測定や解析，情報処理，設計・製造などに活用できる。
- 〈A-4〉 機械・電気電子・物質工学などの各自の専門に関連した分野について，様々な技術的問題を解決するための基礎として必要とされる知識を修得する。

##### (B) 持てる知識を使う応用力

- 〈B-1〉 学習した専門基礎知識を体験的に理解し，それらを実証する方法の基礎を修得する。

〈B-2〉グループまたは個人で研究課題に取り組み、解決すべき問題と課題を認識して、行動計画を立案実行できる。また、進捗に応じて計画を適宜修正しながら問題解決を行うことができる。

〈B-3〉身に付けた専門知識を活用し、種々の制約条件の下で創造的な問題解決を行うことができる。

**(C) 社会と自らを高める発展力**

〈C-1〉研究の遂行や問題解決に必要な情報を自ら収集し、様々なツールを用いて分析・活用しながら研究等を進めることができる。

〈C-2〉異なる専門分野の技術者等と協働し、必要に応じて他分野の知識も応用しながらチームとして問題解決を行うことができる。

**(D) 地球の一員としての倫理力**

〈D-1〉様々な工学分野における技術的視点から、工学理論の歴史、複合的先端技術への応用のための問題解決手法、情報セキュリティや安全性について修得し、それらを行動規範とすることができる。

〈D-2〉技術立国擁立に必要な不可欠な知的財産権などの社会背景や具体的な特許明細の書き方などを修得する。

**(E) 社会とかかわるためのコミュニケーション力**

〈E-1〉専門的な英語の文献を読み、理解するとともに問題解決に必要な情報を取捨選択できる。

〈E-2〉問題解決に向けて、チームの中で自己の意見を述べ、また他者の意見を聞いてそれを理解し、自己及び他者が取るべき行動を判断し、適切に作業を進めることができる。

〈E-3〉専門分野の課題について報告書等を作成し、適切な資料を用いて関係者に分かりやすく説明することができる。

## 6.2 建築学プログラム

資料5-2-②-5

建築学科および建築学専攻では、建築技術者資格である建築士の受験資格の取得や U I A（国際建築家連合）基準に対応した大学院 J A B E E への継続性を考慮して、「建築学および建築学関連分野」の J A B E E プログラムを設けています。

### (1) 育成しようとする技術者像

建築学プログラムでは、建築学に関して高度な知識と技術を身につけ、幅広い視野に立って問題解決できる創造性豊かで自立した技術者の育成を目指しています。

### (2) 学習・教育到達目標

本プログラムの学習・教育到達目標は本校の5つの学習・教育目標（A～E）を基礎として、建築学科および建築学専攻としてわかりやすい表記としたもので、以下の能力、知識、技術が身につくこととしています。

#### (A) 技術者としての基礎力

- 〈A-1〉 数学、自然科学および情報工学の基礎理論に裏打ちされた体系的な知識・技術
- 〈A-2〉 社会・環境に配慮して建築を計画・設計するために必要な基礎知識・技術
- 〈A-3〉 安全で合理的な建築の構造を計画・設計するために必要な基礎知識・技術
- 〈A-4〉 建築の生産と保存・再生および防災を計画・管理するために必要な基礎知識・技術

#### (B) 持てる知識を使う応用力

- 〈B-1〉 建築に関わる社会的・地域的な視点を養い、よりよい生活空間をその地域の風土を考慮し、機能的に計画・設計できる知識・技術
- 〈B-2〉 建築の室内及び外部空間において、エネルギー負荷を考慮しつつ快適かつ適正な環境を保持するための環境要素の予測・評価・調整に関する知識・技術
- 〈B-3〉 建築構造物の内外で安心して生活が営まれるよう、構造上安全かつ経済的な建築空間ならびに構造種別・形式を選択できる知識・技術
- 〈B-4〉 持続可能な社会を念頭におき、建築に関わる生産、保存再生、環境負荷の低減かつ防災を意図した計画技術

#### (C) 社会と自らを高める発展力

- 〈C-1〉 建築分野の基礎的な知識や技術を活かし、問題を解決するための実践的な知識
- 〈C-2〉 建築分野の基礎的な知識や技術を活かし、新たな提案を発する能力

#### (D) 地球の一員としての倫理力

- 〈D-1〉 日本や世界の文化や歴史を多面的に認識し、建築技術が社会に与える影響を理解する能力
- 〈D-2〉 誠実かつ信頼される技術者としての誇りと責任感

#### (E) 社会とかかわるためのコミュニケーション力

- 〈E-1〉 日本語により論理的な記述、口頭発表、討議等ができる能力
- 〈E-2〉 英語文献などの読解力と基本的な英語コミュニケーション能力

(出典 平成26年度 学生便覧 P.6-7)

資料 5 - 2 - ② - 6

件 平成25年度第11回教務委員会の開催について

名:

日 2014年3月11日火曜日 13時01分54秒 日本標準時

付:

差 教務・キャリア支援係

出

人:

宛 教務主事 竹中敦司, 教務主事補 南 雅樹, 教務主事補 川邊 博, 教務主事補 浅倉邦彦, 教務  
先: 主事補 大塚宏一, キャリア支援室長 松本 至, 学科長 機械 森田慎一, 学科長 電気 松本  
正己, 学科長 電子 山本英樹, 学科長 物質 小田耕平, 学科長 建築 玉井孝幸, 学科長 教  
養教育 竹内彰継, 副専攻科長 小川和郎, 第1学年主任 大庭経示, 第2学年主任 中山繁  
生, 第3学年主任 中井大造, 第4学年主任 矢壁正樹, 第5学年主任 能登路 淳, 学生課  
長 古杉俊輔, 企画主事補 山口顕司, 企画主事補 細田智久

CC: 教務・キャリア支援係

平成26年3月11日

教務委員会委員 各位

教務主事

平成25年度 第11回教務委員会の開催について(通知)

標記のことについて、下記のとおり開催しますのでお集まりください。  
なお、教務委員会を欠席される場合は、事前に教務・キャリア支援係  
へ連絡願います。

また、教務委員会終了後、引き続き大会議室において科目間連絡会  
を開催しますので、該当されます委員の方はお集まりください。

記

日時：平成26年3月20日(木) 15:00～

場所：大会議室

議題

1. 専攻科生TAを活用した低学年の学習支援の結果について
2. 平成25年度第1学年の入学後の成績追跡について
3. 平成25年度「学習到達度試験(数学・物理)」の集計結果について
4. 平成26年度学生数について
5. 平成26年度教室の配置(案)について
6. 平成26年度始業式当日の日程(案)について
7. 平成26年度入学式後の日程(案)について
8. 平成26年度大山オリエンテーションの日程(案)について
9. 平成26年度時間割について
10. 図書館改修後の図書館情報センターの部屋利用について
11. 平成26年度授業参観の実施について
12. その他

【科目間連絡会】

議題

1. シラバスに関する関連教科と基礎知識について
2. 化学と基礎化学の取扱いについて

※発送時現在の議題で変更になる場合があります。

\*\*\*\*\*

米子工業高等専門学校  
学生課教務・キャリア支援係 荒木祥子  
〒683-8502鳥取県米子市彦名町4448

(出典 科目間連絡会招集メール)



資料5-2-②-6

建築学科 教育課程表

区分	授業科目	単位	形態 種別	学 年 別 配 当					備 考
				1年	2年	3年	4年	5年	
必修	卒業研究	6	その他					6	
	応用数学	2	講義				2		
選択	デザイニング基礎Ⅰ	2	講義	2					
	デザイニング基礎Ⅱ	2	講義		2				
必修	構造力学Ⅰ	2	講義				2		
	構造力学Ⅱ	2	講義				2		
必修	建築構造Ⅰ	2	講義				2		
	建築構造Ⅱ	2	講義	1					
必修	建築材料	1	講義				2		
	木質構造	1	講義				2		1
必修	鋼骨構造	2	講義				2		
	鉄筋コンクリート構造	2	講義				2		2
必修	基礎設計	1	講義				2		1
	構造計画	2	講義				2		2
必修	建築計画Ⅰ	1	講義				2		
	建築計画Ⅱ	2	講義				2		2
必修	建築環境	2	講義				2		
	建築史Ⅰ	1	講義				2		
必修	建築史Ⅱ	2	講義				2		
	都市計画Ⅰ	2	講義				2		
必修	都市計画Ⅱ	2	講義				2		
	建築衛生	2	講義				2		
必修	建築情報Ⅰ	1	講義				2		
	建築情報Ⅱ	2	講義				2		
必修	設計製図Ⅰ	2	講義				2		
	設計製図Ⅱ	3	講義				2		
必修	設計製図Ⅲ	6	実習				6		
	設計製図Ⅳ	6	実習				6		
必修	設計製図Ⅴ	3	実習				3		
	創造実験・演習	3	実験				3		
必修	C.A.D・C.G	2	演習				2		
	近代建築論	2	講義				2		
必修	建築ゼミナール	2	演習				2		
	環境科学	*2	講義				2		
必修	技術者倫理	*2	講義				2		
	履修単位計	92		7	9	18	26	32	
選択	校外実習	1	実習				1		
	遊学	2	講義				2		
必修	建築意匠論	2	講義				2		
	履修単位計	5					5		
必修	履修単位計	2					2		
	履修単位合計	97		7	9	18	27	36	
必修	履修単位合計	94		7	9	18	26	34	

※ 単位数欄に「\*」を記してある科目は学修単位を示し、記していない科目は履修単位を示す。  
 履修単位：単位の授業科目を20単位時間（1単位時間は、履修50分）の履修とする単位。  
 学修単位：当該授業及び授業時間外の学修を含む、1単位の授業科目を45時間の学修とするもの。

(出典 平成 26 年 3 月 20 日 科目間連絡会資料)

本科における「創造性を高める教育方法の工夫」等の調査票

資料5-2-③-1

企画担当校長補佐・企画部

1) 創造性を高める（オープンエンドな課題に取り組む）教育方法の具体的工夫例

学年	科目名	創造性を高める（オープンエンドな課題に取り組む）教育方法の具体的工夫	アンケート結果、新聞記事などの客観的な成果・評価があれば記入してください
機 械 工 学 科	1年	ものづくりワークショップ 学生が考えたことを実現化するための基礎的訓練として、与えられた課題に沿って簡単な構造物や機械の設計・製作を行っている。 指導上の工夫として、前期は個人毎で、後期はグループで課題製作に取り組みさせている。 また、課題の設定として、同系統の発展的課題を続けて設定することにより、反省点などを次回の課題製作に反映できるようにしている。	アンケート結果、新聞記事などの客観的な成果・評価があれば記入してください 1学年修了時、3学年修了時、卒業時など定期的にアンケート調査を行って、授業の実施による教育効果を検証している。また、それらの結果は学会等で口頭発表・論文発表を行っている。
	2年	図形情報ワークショップII 1年生において習得した図学の知識を基に、コンピュータによる物体の表現方法を2次元CAD・3次元CADを通して学び、空間における様々な物体の認識能力を養い、その表現方法を学ぶ。具体的には (1) 2次元CADソフトの操作方法の習得と投影法の理解。 (2) 3次元CADソフトの操作方法の習得と3次元形状の表現方法、及び2次元の表現方法との関連を理解させる。	
	3年	機械工学セミナー 本校機械工学科卒業生で、地元において技術関係の業務に携わっている現役エンジニアより、現在まで取り組んできた、あるいは現在取り組んでいる業務についての紹介、学生時代の学習は役に立っているか、学生時代をいかに過ごすべきか、実社会においてどのようなことが必要か等、様々な観点に立って各講師による講義やメッセージを受ける。専門科目の構成比率が増加して行く3次より、専門科目を学ぶ目的意識と実社会における科学技術の役割を認識させる。具体的には (1) 今後の学生生活を送る上での勉学目標をより明確なもの、具体的なものにする。 (2) 卒業後の進路をより具体的に考える契機とする。 (3) 社会と科学技術との関わりを学ぶことで、技術者の社会に対する責任とその役割を認識させる。	
	4年	機械工学実験実習IV（総合実習） 学生が得た専門知識を総合的に用いた創造的作業を行わせるために、所定の動作を行い、要求仕様を満たすような機械の設計・製作課題を実施している。1年間をかけて継続的に、機械の構想、設計製図、製作および完成後の評価などを一貫して行っている。	定期的にアンケートをとって教育効果を検証し、課題の見直しなどを行っている。
	5年	卒業研究 卒業研究は、機械工学科における専門教育科目の集大成であるといえる。新しい機械の設計や研究開発を行うためには、機械工学の専門科目で学習した知識はもとより、一般科目や日常生活の中で学習した様々な知識や技術を総合的に応用する必要がある。また、研究における問題点やその解決策を考え、提案できる力、研究計画を立案・実行できる力、必要な知識や技術を見極めて自ら進んで自己学習できる力、即ちエンジニアリングデザイン能力は機械技術者にとって重要な素養であり、これを自発的・発展的に身に付けさせる必要がある。さらに、これからの技術者には共同研究者との協働や、自分の研究結果の主張といった他者とのコミュニケーション能力やプレゼンテーション能力も強く求められる。以上のように卒業研究では機械工学の実践的な研究や、指導教員および共同研究者との関わりを通して、社会に通用する機械技術者となるための実践的知識と技術を身につけさせる。	2009.1.31 5年間の集大成発表 日本海新聞
電 気 情 報 工 学 科	2年	電気磁気学 ・レポート課題として、様々な電気・電子素子パーツを配布し、そのパーツに対する解析と用途に関する考察を行わせることで、もの造りに必要な素養を養わせる。	
	4年	電気情報工学演習 ・卒業研究の前段階の位置づけとして、1教員あたり3～5人のゼミ形式で様々な課題に対して演習を行う。 ・研究室ごとに専門的な課題に取り組み、発表会での口頭によるプレゼンテーションで評価を行っている。	
	5年	電気情報応用実験II ・解析実験において、解析する事象に対応する「テストデータ」を各自で作成し、実験手順も学生に自ら考えさせる。これによって、漫然と実験することなく内容に関する知識も事前に学ぶ必要も生まれてくる。	
	5年	卒業研究 ・1教員あたり3～5人のゼミ形式で、様々な専門的課題に取り組む。発表会でのポスターおよび口頭でのプレゼンテーションによって評価を行っている。	
電 子 制 御 工 学 科	1年	電子制御基礎 レゴ・マインドストームによるロボットコンテストを実施。 1班4名でグループ分けし、競技課題を与え、ロボット作成と競技の実施だけでなく、アイデアシートの作成やプレゼンテーションを通して、自分たちの考えをまとめたり、それを他者に伝えるといった作業も行う。	受講学生に実施 7割の学生が専門への興味を抱いたと回答
	3年	工学実験実習III 実験実習中の幾つかのテーマ（DC サーボモータ、ロジック回路）において、プログラムやロジック回路の与えられた課題に沿った設計、製作を取り入れている。	
	4年	パルス回路設計 2～4年生で学習したパルス回路とデジタル回路について、個人ごとに課題テーマと使用パーツを与え、回路作成およびPCでのシミュレーションを行う。(年6時間程度)	
	4年	工学実験実習IV 実験実習の1テーマ(WEBプログラミング1,2)において、Javaプログラミングの基礎を学習した後、与えられた課題に沿ったJava アプレットの製作を行っている。	
	5年	情報伝送 通信における通信方式(変調・多重化)に関するグループ調査および発表会 身近な通信機器(携帯電話、テレビ等)に使われている通信方式(変調・多重化)に関して、そのしくみを調べて理解し、発表やレポートで成果を報告する。調査、報告書作成、発表は3-4人のグループを作成し、グループごとに作業を進める。発表はクラス全員に対して行い、科目担当者が発表内容を評価する。また、学生には調査の進展に応じて、調査計画書、中間報告書、最終報告書、発表概要書、発表資料の提出を義務付けており、これらの資料も成績評価に用いられる。	
5年	ソフトウェア工学 与えられたテーマに対してアプリケーションの画面と操作方法に関する仕様を設計し、それをもとにしてMicrosoft Visual C#を用いてアプリケーションを開発する。 最後に、各自の開発したアプリケーションの操作性について相互に評価を行う。		

(出典 企画部資料、学科長への調査結果)

## 資料5-2-③-1

	5年	マイコン制御	距離センサとモータ駆動車キットを使った衝突防止システムの構築。 マイコンを介した距離センサの使い方とモータの制御方法の基礎だけを教えた後、1班3名でグループ分けし、上記システムの構築・実機検証を行う。 制御条件等は任意とし、各班が調査もしくは考案した方法を実践する	
	5年	卒業研究	ものづくりを共通のテーマとした卒業研究を通して、様々なテーマについて調査、研究を行い、研究結果について、中間報告を2回、最終報告と論文作成を行っている。	
物質工学科	1年	物質工学基礎実験	約3ヶ月間を使って①薬品賦活、②加熱はスチール缶を用いたバーナーによる直接加熱、という二点のみを限定し家庭廃棄物から活性炭を作らせている。班毎に加熱方法や薬品の種類についてネットを使ってよく調査し、実験計画を立て、実験操作についても工夫がみられる。吸着性能はメチレンブルー吸着で評価させ、発表会も実施している。	①米子高専研究報告、No.46、2011年1月 ②平成21年度実験・実習技術研究会報告集、P430～431、2010年3月 ③平成17年度実験・実習技術研究会報告集、P121～126、2006年3月
	2年	物質工学創造実習	物質工学科で学習する学問(有機化学、無機化学、生化学、環境科学等)を背景として実験実習を通して創造性を養う。研究テーマとしては目標だけを与え、そのアプローチを学生に全て調査させ、実験を企画させることで、創造性の誘起を促したり、専門教育への興味についての自覚ももたせる。この際に、化学実験に関わらず、家でもできる内容(再結晶、ミカンの内皮むき、ペーパークラフト)を設定し、実験実習における時間の制限の概念を取り扱う工夫を行っている。	学生による授業評価アンケート 39.8点/45点満点
	5年	卒業研究	学生1名につき1テーマずつ研究テーマを与え、1年間かけてオープンエンドな課題に取り組んでいる。	
建築学科	2年	設計製図Ⅱ	オープンエンドな設計課題において、非常勤講師として地元建築家を招聘し、1課題あたり草案チェック2回、発表会1回を実施し、対話型の教育を実施している。	平成24年度の授業評価アンケートでは平均4.3点で高い満足度である。
	2年	デザイン基礎Ⅱ	家具デザインや造形デザインについてのオープンエンドな課題に取り組んでいる。	平成24年度の授業評価アンケートでは平均4.0点で高い満足度である。
	3年	設計製図Ⅲ	オープンエンドな設計課題において、非常勤講師として地元建築家を招聘し、1課題あたり草案チェック2回、発表会1回を実施し、対話型の教育を実施している。	平成24年度の授業評価アンケートでは平均4.0点で高い満足度である。
	3年	建築情報Ⅱおよびデザイン基礎Ⅲ	県産材を用いた木製ベンチのデザインと作成を5名程度のチームで行っている。制作費用と制作指導には鳥取県などから協力を得ている。	作成したベンチはとっとり花回廊への寄贈を実施している、日本海新聞(平成25年4月23日)花回廊に手作りベンチ寄贈。
	4年	設計製図Ⅳ	デザコンの空間デザイン部門におけるオープンエンドな課題などの作成を行っている。	デザコン2009空間デザイン部門最優秀賞、デザコン2011空間デザイン部門審査員特別賞
	4年	建築ゼミナール	各研究室に4名程度配属され、プロジェクトベースの課題に取り組んでいる。構造分野研究室のゼミではデザコン構造デザイン部門の課題を作成し例年最優秀賞を獲得している。計画分野研究室は自治体や地元企業から委託をうけて具体的な建物の基本計画を行うなどしている。	デザコン2009、2011、2012構造デザイン部門最優秀賞。ロシアウラジオストクで建物を建設、日本海新聞(平成23年10月13日)ウラジオストク平和祈念像屋根設置鳥取県知事へ報告。米子自動車学校トイレ改修基本計画、日本海新聞(平成23年12月20日)米子自動車学校トイレ改修。伯耆町民の森の東屋などの基本計画、朝日新聞(平成25年5月14日)「町民の森」米子高専生が案。
	5年	設計製図Ⅴ	数名のチーム単位で地域に必要な建物や地域開発の計画提案、学外コンペ課題やデザコン課題の作成、大空間構造物デザインを行っている。	デザコン2012空間デザイン部門優秀賞。「第9回設計アイデアコンテスト」(建築再生展組織委主催)震災復興コンペで優秀賞を受賞、日本海新聞(平成23年7月9日)東日本大震災復興「設計アイデアコンテスト」優秀賞。
	5年	創造実験・演習	数名のチーム単位で建築構造材料の強度実験や環境要素の測定と分析を行う。使用材料や測定場所によってオープンエンドな結果する力を身につけさせている。	平成24年度の授業評価アンケートでは平均4.0点で高い満足度である。
	5年	卒業研究	1研究室4名までで、週2回で計6時限を実施し、卒業研究および卒業設計に取り組む。オープンエンドな課題に取り組んでいる。	卒業研究・卒業設計梗概集

(出典 企画部資料、学科長への調査結果)

本科における「創造性を高める教育方法の工夫」等の調査票

資料5-2-③-1

企画担当校長補佐・企画部

2) 創造性を高める教育方法における、各学年を通じた体系的・系統性に関する説明文

機 械 工 学 科	<p>第5学年の「卒業研究」は、機械工学科における専門教育科目の集大成であるといえます。研究における問題点やその解決策を考え、提案できる力、研究計画を立案・実行できる力、必要な知識や技術を見極めて自ら進んで自己学習できる力、すなわちエンジニアリングデザイン能力は機械技術者にとって重要な素養でありこれを自発的・発展的に身に付けさせる必要がある。機械工学科では、卒業研究を「創造性を高める教育」の最終段階とし、各学年に適した創造性を高める教育をする科目を設けて体系的・系統的な教育を行っています。</p> <p>第1学年の「ものづくりワークショップ」では、創造性を涵養するための導入教育と位置付けている。学生のアイデアを空想でおわらせるのではなく、実際に動く機械として具現化させることで、技術者として必要な創造力の基礎素養を養わせている。</p> <p>第2学年の「図形情報ワークショップⅡ」では、2次元CAD・3次元CADを用いて空間における様々な物体の認識能力を養いその表現方法を学ぶと共に、図形情報としての電子データ化及びその取り扱い方法を教育する。</p> <p>第3学年の「機械工学セミナー」では、本校機械工学科卒業生で、技術関係の業務に携わっている現役エンジニアによる講義を受け、現在まで学んできた知識を仕事に応用するための動機づけとする。さらに、本授業を通して社会と科学技術との関わりを学ぶことで、技術者の社会に対する責任とその役割を認識させる。</p> <p>第4学年の「機械工学実験実習Ⅳ（総合実習）」では、学生が第3学年までの授業や実験実習で修得した専門基礎知識を実際の機械設計に展開するための応用教育の実践および、さらなる専門知識を学び活用するための高学年における動機づけとして位置付けている。形状がわずかに異なる数種類の部品の仕分け・整列を行う機械をグループで設計製作することで、体験的にものづくりを意識した設計・製図・製作の重要性を理解させる。</p>
電 気 情 報 工 学 科	<p>電気情報工学科では、低学年においては専門の基礎を重点的に学ぶことを意識させている。カリキュラムも標準的な項目が占めるが、低学年での基礎教科が4～5年生の専門教科につながることを重視している。特に、専門では、電気磁気学、電気回路と、情報基礎とプログラミングについて十分な時間数を設定している。4～5年生の上級生では、少人数教育可能な選択教科を多数開講することで、専門性を高めた教育を行っている。</p> <p>①専門科目 専門性の高い教科を並列に選択教科として多数開講することで、少人数教育を可能としている。 ＜少人数で開講している専門選択科目＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5 学年 パワーエレクトロニクス/ソフトウェア工学（いずれかを2単位）</li> <li>5 学年 エネルギー変換工学/通信工学（いずれかを2単位）</li> <li>5 学年 高電圧工学/数値計算工学（いずれかを2単位）</li> <li>5 学年 電気機器設計/電子回路設計（いずれかを3単位）</li> <li>4 学年 電気法規/情報通信法規（いずれかを1単位）</li> </ul> <p>②実験・実習 「電気情報基礎実験Ⅰ～Ⅲ」は3～6人単位の構成、および「電気情報応用実験Ⅰ～Ⅱ」は、3～7人単位のグループ構成での実験・実習を行っている。</p> <p>③電気情報工学演習および卒業研究と電気情報英語 4 年次における「電気情報工学演習」では、電気工学に関する基礎演習を行った後、電気情報の全教員の研究室に学生を配属し、3～5人のゼミ形式で演習を行っている。 5 年生では、「卒業研究」および「電気情報英語演習」において、研究室ごとに3～5人のゼミ形式の少人数授業や研究を実践している。この演習と卒業研究の連携によって、創造的な研究課題に対して、2年近くの時間をかけて取り組むことを可能としている。</p> <p>さらに学科で、学年を超えて「高専プロコン」等、各種コンテストに参加するグループを支援する体制を作っている。</p>
電 子 制 御 工 学 科	<p>導入教育として1年生の電子制御基礎にてレゴ・マインドストームによる課題実現のためのロボットやソフトウェアの構想、設計、プレゼンテーションおよび作製を行っている。この科目で専門科目への興味を持たせるとともに、創造的なものづくりを行うために必要なものを認識させている。</p> <p>2～4年生では、専門科目等で必要な工学的知識を学ぶとともに、工学実験実習のテーマの中や専門科目（パルス回路設計）で、課題に対する設計、製作を行うことで、1年生の導入教育と同様、専門科目学習の必要性と創造的なものづくりに必要なものを確認させている。</p> <p>ある程度の専門知識が身についた、5年生においては、複数の科目および卒業研究において、課題に沿ったものづくり（ソフトウェア製作）および調査研究等を行い、これまでに学習した知識や新しい知識の自己学習を行いこれらを統合して課題を解決するための創造的なものづくりを行うための授業を展開している。</p>
物 質 工 学 科	<p>物質工学科では、主に実験実習を通して創造性を高める教育を行っている。低学年（1～2学年）の実験実習では、活性炭の作製やミカンの内皮むきなど、身近にあるものを対象に与えられた課題に対して学生自ら創造力を活かして解決策を考案することで創造力を養うように指導している。</p> <p>高学年（3～4学年）の実験実習では、ものづくりを主体とする専門分野に沿ったテーマの実験実習を通して創造性を高めている。また、特に課外活動（B&amp;C研究同好会）において、卵殻膜を使った先端材料の研究などを行っており、これまでにない優れた特性を有する材料開発に取り組むことで創造性を高めている。これらの研究は学会発表において数多くの受賞を得るなど、優れた成果を上げるに至っている。</p> <p>卒業研究においても、ものづくりを基本とする内容の研究テーマを学生一人一人に与え、その課題解決に向けて学生自ら創造力を働かせて取り組むように指導している。そして、研究の成果は中間発表および卒業研究発表において、口頭およびポスターによるプレゼンを行っている。さらに、卒業研究の中には、その研究成果を学会等で発表している。特に、物質工学科谷藤研究室の卒業研究では年代間の引き継ぎを重視しており、前年度からの研究内容の円滑な引き継ぎと新年度における成果との融合を行い、学会での積極的な発表を行えるレベルによって学生の創造性を訓練している。その成果としては第一回サイエンス・インカレでの最優秀受賞やフジサンケイビジネスアイ先端技術大賞における特別受賞賞など多くの学会賞に結びつき、創造性の高揚と学会活動における評価をリンクさせることに成功している。</p>
建 築 学 科	<p>建築学科ではデザイン基礎（2年から3年）、設計製図（1年後期から5年）、創造実験・演習（5年）において、個人や少人数のチーム単位で繰り返しオープンエンドな課題に取り組み、創造力を高める教育を実施している。課題作成の中間段階や課題完成時には実務経験や専門資格を持つ教員・技術職員・非常勤講師による講評発表会を実施することで、自分の考えを説明できる力を養うとともに教員などによる専門的なアドバイスも豊富に与えている。これらの成果として、毎年のデザコンなどで多くの受賞を受けている。卒業研究では、全ての学生がオープンエンドな卒業研究・卒業設計テーマに取り組んでおり、7月にパワーポイントを用い、10月にポスターを用いた中間発表会を2回実施し、最終発表は校外の会場で一般公開のかたちで実施している。</p>

（出典 企画部資料、学科長への調査結果）

## 資料5-2-③-1

教養教育科

## ○物理・応物における実験指導

実験に多くの時間をかけているのが本校の物理教育の特徴である。さらに、学生の発達段階に応じて適切に実験テーマを配置している。  
具体的には、1～3年の物理・応物では「物理現象の体感」に力点をおいた実験を多数配置し、学生にとって抽象的な物理の理論の理解が進むように工夫している。  
そして、4年の応物では「物理量の測定」に力点をおき、応用数学で習う「確率・統計」の区間推定で測定誤差を推測させている。

(出典 企画部資料、学科長への調査結果)

## 課題達成型科目の長期的教育効果

An Assessment of Long-term Educational Effects of Problem Based Learning Course

山口 顕司<sup>\*1</sup> 河添 久美<sup>\*1</sup> 横田 晴俊<sup>\*1</sup>  
Kenji YAMAGUCHI Hisami KAWAZOE Harutoshi YOKOTA近藤 康雄<sup>\*2</sup> 坂本 智<sup>\*3</sup>  
Yasuo KONDO Satoshi SAKAMOTO

The Department of Mechanical Engineering of Yonago National College of Technology has recently introduced a Problem Based Learning (PBL) course for the first-grade students. Its purpose is to enhance the students' interest to the mechanical engineering and to develop the students' learning ability and creativity. In this paper, we have assessed long-term educational effects of the PBL course by questionnaire survey to third-grade and fifth-grade students. The results have shown that higher grades students consider the PBL course is effective to develop creativity and improve their attitude toward cooperation by group works. Some students also think the PBL course is helpful in understanding the specialized subjects.

Keywords : Engineering Education, Students, Practicum, Problem Based Learning, Educational Effects, Motivation of Learning

キーワード : 工学教育, 学生, 実習, 創成科目, 教育効果, 学習動機

## 1. はじめに

少子化に伴う15歳未満人口の減少や、小中学生の理科離れなど、工業高等専門学校を取り巻く社会環境は大きく変化している。著者らは数年前から、著者らが所属する工業高等専門学校の機械工学科に入学してくる学生の志望動機の希薄化や、専門科目に対する学習意欲の低下などを感じていた。工業高等専門学校は、15・16歳の学生を受け入れ、5年間の一貫教育によって実践的技術者を育成することを目的とする高等教育機関である。新入生は中学校を卒業したばかりのものがほとんどであり、新入生に対する専門分野への動機付けや学習意欲の喚起は重要な課題である。しかし、高等専門学校の教育課程は低学年では一般教育科目の割合が高く、著者らの所属学科では1学年における専門教育科目の開講単位の割合は20%に過ぎない。また、1学年で開設されている専門教育科目のほとんどは、基礎的な演習、実習である。このため、機械工学を学ぶための動機付けとしては学生に対する訴求力が弱いことが否めなかった。例えば、実際のものづくり作業を行う機械工学実験実習の授業でも、1学年では安全教育や工作機械の基本的な使用法といった内容が主体

であり、受講した学生からは単純な形状の加工だけではなく、実際に使えるような部品づくりなどを体験したいといった要望が寄せられていた<sup>1)</sup>。

著者らは、1学年における専門教育に対する動機付けなどを目的とした導入教育の必要性を感じていた。近年、学生の興味喚起や創造性の涵養をはかるための方策として、課題達成型の創成科目を導入している事例が増えており、その教育効果などが報告されている<sup>2), 3)</sup>。著者らも、1学年の学生を対象として課題達成型の創成科目「ものづくりワークショップ(以下、ものづくりWS)」を開設することを考えた<sup>4)</sup>。ものづくりWSでは個人およびグループで、課題が要求する仕様を満たす構造物や簡単な機械を製作する。一連の実習を通じて、課題を達成するための構想の検討や、構想を実現化するための試行錯誤、グループ作業における役割分担や協調性、作業を進める上での計画性、ものづくりに対する心構えなどを、学生が経験的に学ぶことを授業の目標とした。また、これらの体験を通して得られた達成感や反省が、学生にとって機械系の専門科目を学ぶ上での動機付けにつながることを期待した。

ものづくりWSは平成14年度から開講し、現在も継続的に実施している<sup>5)</sup>。ものづくりWSは、学生が機械工学に対する専門知識をほとんど持たない状態で行う科目であり、その実施による教育効果が著者らの意図するものとなっているかを検討する必要があると考

平成22年9月16日受付

\*1 米子工業高等専門学校

\*2 鳥取大学大学院工学研究科

\*3 鳥根大学総合理工学部

工学教育 (J.of JSEE), 59-1 (2011)

69

(出典 2011年度 工学教育論文)

資料5-2-③-2  
機械工学科具体例

えた。そこで、受講した学生が3学年と5学年を修了する際にアンケート調査を行うことにした。なお、平成19年3月には、ものづくりWSを1学年で受講した学生が初めて卒業している。これらのアンケートを分析した結果、高等専門学校の教育課程を修了して卒業する学生の観点からも、ものづくりWSには一定の教育効果があることがわかった。特に、1学年でグループ作業を行うことの有効性や、アイデアや創造性を培う訓練となったといった意見が多く見られた。本報告ではアンケートの結果からわかった、低学年における導入教育としての課題達成型創成科目であるものづくりWSの長期的教育効果について述べる。

2. ものづくりWSの概要

ものづくりWSは、1学年の学生を対象として1週1単位時間(50分)の授業として1年間(30週)にわたって開講している。図1は、ものづくりWSの課題設定を示す。年間を通じて4回の課題を設定しており、前半の2回を個人で取り組む課題、後半の2回をグループで取り組む課題としている。図2は、学生が製作した課題の例を示す。

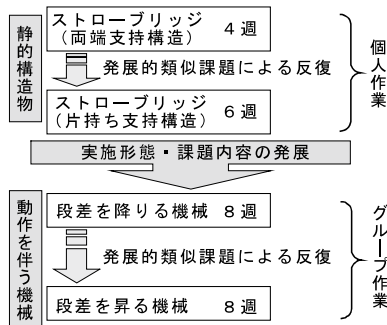


図1 ものづくりWSの課題設定

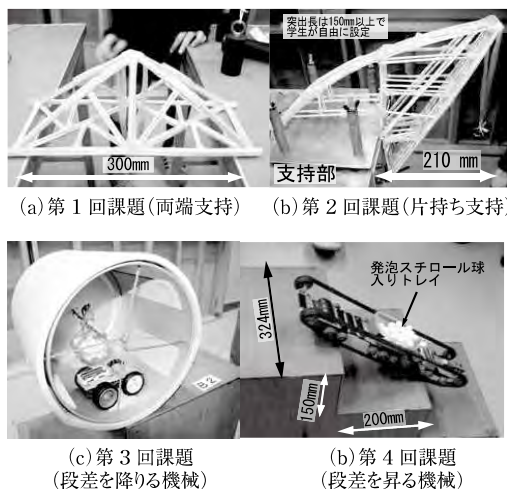


図2 ものづくりWSの課題作品例

個人で取り組む課題は、学生が自宅等で簡単に作業できるように、市販のストローとセロテープを用いた構造物の製作を行っている。第1回課題では両端支持の構造物を製作し、スパン中央部に作用させることのできる荷重の大きさを評価基準としている。第2回課題では、第1回課題で用いたのと同種類のストローとセロテープによって、片持ち支持の構造物を製作し、先端部に作用させることのできる荷重の大きさと、突出長の積を評価基準とした。第2回課題を第1回課題と類似した発展課題としているのは、学生が第1回課題の過程で体験的に得た反省や、他の学生の作品の観察結果などを活かして第2回課題に取り組むのを期待してのことである。

グループで取り組む課題では、模型用モータやギヤボックスなどを用いた簡単な玩具的機械の製作を行う。第3回課題では、幅324mm、奥行き200mm、高さ150mmの合板製の段差3段を降る機械を製作する。機械には直径10mmの発泡スチロール球を50個入れたトレイを取り付け、機械が段差を降る際にできるだけ発泡スチロール球を落下させないことを条件とした。第3回課題では、学生が初めてグループで機械の製作に取り組むことになるため、難易度を低く設定した。グループで取り組む課題においても個人で取り組む課題の場合と同様に、類似した発展課題を反復して行うことで学生が作業中に感じた問題点や課題などを自己分析し、次の課題製作に活かすことができるよう配慮した。そこで、第4回課題では第3回課題と同じグループで難易度の高い内容に取り組むようにしている。具体的には、第3回課題で使用したのと同じ合板製の段差と発泡スチロール球を用い、発泡スチロール球をできるだけ落とさないで段差を昇る機械の製作を課題とした。

1グループあたりの人数は、開講1年目は授業の運営上グループの数が多くなることを避けるため6~7名としていた。しかし、年度末のアンケートでグループの人数について調査したところ、「多い」という回答が74%あり、「適切」という回答は19%であった。また、「グループのなかで作業分担に偏りがあった」という回答が86%あり、「偏りはなかった」という回答は7%であった。そこで、課題の内容に応じて適切に人数を設定する必要があると考え、2年目以降は1グループの人数を4~5名とした。その結果、2年目の年度末のアンケートでは「人数が適切であった」という回答が74%、「多かった」が15%、「少なかった」が8%であった。「作業分担に偏りがあった」という回答も54%に減少した。また、「自分がグループ作業に貢献したと思う」という回答の割合も1年目の年度末には63%であったものが、2年目の年度末には74%に上昇した<sup>5)</sup>。3年目以降も同様に1グループ4~5名の体制で実施しているが、アンケート調査による学生の意見の割合は2年目と同程度である。なお、グルー

資料5-2-③-2  
機械工学科具体例

分けの方法はランダムなくじ引きとしている。

グループ作業でのアイデア検討が円滑に行われるように、グループでの検討に入る前に、各個人にアイデアシートを提出させている。アイデアシートには、課題に対するアプローチやコンセプト、概略図などを記入させる。グループ作業を行う際は各個人のアイデアシートを用いて各グループ内でアイデアの説明をさせ、議論のきっかけとさせるようにしている。

なお、第3回・4回課題では、それぞれ製作した機械の試験を2回にわたって行っている。例えば、第4回課題では8週ある授業時間のうち、5週目に1回目の走行試験を行う。続く6週目は改良・製作の時間として、7週目に2回目の走行試験を行い、8週目にビデオや写真を見ての反省会としている。ものづくりWSを開設した当初は、締切間際まで製作作業を行わず、その結果ユニークなアイデアと思える機械であっても完成度が低く、学生の達成感が得られないといった事例が多く見られた。そこで、早めに締切を設定し、機械を走行させて具体的な改良点を見つけ、対処することで完成度を高められると考えた。1回目の走行試験の段階で水準以上の作品を完成させることのできたグループには、評価点を加点するなどして、学生の意欲を高めることも行っている。学生の動向を見ていると、1回目の走行試験の段階のアイデアが全く機能しない場合には、2回目の走行試験までに最初から作り直すようなグループも見られる。また、1回目に良好な成績を出したグループのアイデアを模倣した改良を行うようなグループもある。

4回の課題それぞれについて、課題の要求を満たしているかどうかの試験が終わった後、製作した課題の写真やビデオなどを観ながら学生の設計意図や感想などを発表する時間を設けている。このとき、構造物や機械の見た目の美しさについても投票を行って、課題に対する評価点に反映させている。また、各課題終了時にはアンケート調査を行い、学生の意見などを分析するようにしている。

成績評価については、構造物に対する評価点を50%、レポートに対する評価点を50%と設定しており、4回の課題の評価点の平均を最終成績とし、最終成績が60点以上を合格としている。なお、グループで取り組む後半の課題については、製作した機械に対する評価点をグループの構成員全員に与えている。

ものづくりWSの全ての課題が終了した後に行ったアンケートの結果を見ると、学生が最も興味を持って取り組んだ課題として回答したのは後半の2回に集中しており、特に第3回課題が多かった。その理由としては、グループ作業であること、動く機械の製作に興味を持ったこと、課題の難易度が低く作りやすかったことがあげられていた。一方、前半2回の課題に対して最も興味を持ったと回答した学生は、個人作業であ

るため自分自身で考えて作ることができたことを理由としてあげることが多かった。

3. 高学年の学生から見た「ものづくりWS」の教育効果

著者らは、ものづくりWSのような課題達成型科目を1学年で実施することによる教育効果を検討するため、学生に対するアンケート調査を継続的に行ってきた<sup>5)</sup>。特に、ものづくりWSの実施が学生の創造性涵養や学習動機の形成に及ぼす長期的な教育効果について関心を持っている。高等専門学校は5年間一貫教育によって実践的技術者を養成するシステムである。長期的教育効果を検証するためのアンケートを行うにあたって、教育課程の主体が一般教育科目から専門教育科目に移行する3学年と、卒業年次である5学年に着目した。そこで、ものづくりWSの授業に対する感想を尋ねるアンケートを3学年と5学年の学生に対して

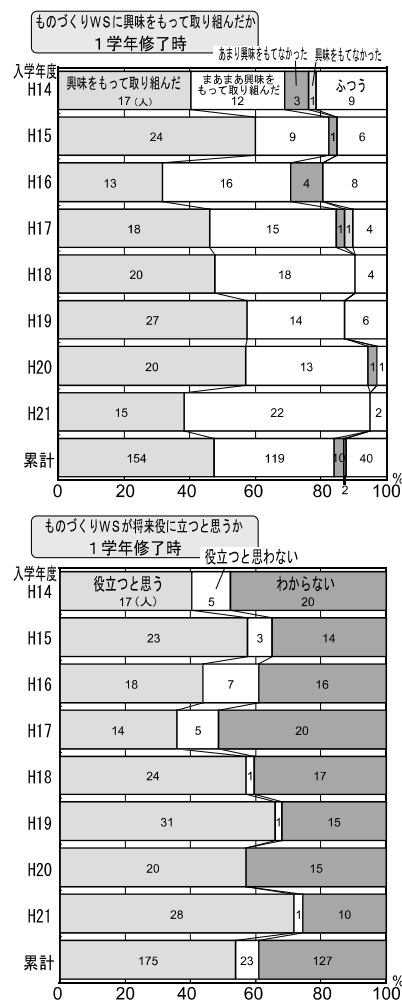


図3 ものづくりWS受講後の学生の感想



資料5-2-③-2  
機械工学科具体例

それぞれ年度末に実施することにした。なお、ものづくりWSは平成14年度から開講しており、1学年でもものづくりWSを受講した学生が平成19年3月に初めて卒業している。

図3は、1学年の年度末にものづくりWSの授業内容について尋ねたアンケートの結果を示す。『ものづくりWSに対して興味を持って取り組んだか』という設問に対する回答をみると、年度により変動はあるものの70~90%の学生が肯定的な回答をしている。否定的な回答をしている学生は平成14~21年度までの累計で3.7%であった。『ものづくりWSを受講したことが、将来役に立つと思うか』という設問では、「役に立つと思う」という回答が平成14~21年度までの累計で53.8%であり、「役に立つと思わない」の7.1%を大幅に上回っていた。1学年修了の段階では専門科目の内容についてはほとんど学習しておらず、ものづくりWSの内容と高専における専門科目等との関連を認識できる学生が少ないためか、役に立つかどうか「わからない」という回答も累計で39.1%あった。図4は、1学年の年度末アンケートで、自由記述形式で『ものづくりWSの良かった点』『悪かった点』を尋ねた設問で、平成14~19年度の学生から得られた回答の内容をおおまかに分類した結果を示す。『良かった点』については、グループ作業の経験、アイデアや創造力への訓練となったこと、ものづくりへの興味がわいたこと、考えたことを実現する難しさや達成感といった観点が挙げられている。これらはものづくりWSの実施にあたって著者らが意図した点でもある。一方、「座学より楽しい」という意見もあった。ものづくりWSの授業は主に課題製作やグループ討論などを行っているが、その具体的な内容を指示することはせず、ある程度学生の自主性に委ねている。このため、授業の時間が学生の息抜きとなっていた可能性もある。『悪かった点』については、特にグループ作業の効率がうまくいかなかったことを挙げていた学生が多い。グループ

作業を円滑に行わせることについては、著者らも腐心しているが有効な対応を見いだせてないのが現状である。今後は、学生のモチベーションを維持できるようなグループワークの指導方法の検討が課題であると考えている。なお、「金銭的負担」をあげている学生がある。これは後半の課題では、模型用モータとギヤボックス以外に必要な部品はグループ内で調達するように指導していることに対する意見である。

図5は、3学年修了時および5学年修了時に行ったアンケートで、『ものづくりWSは面白かったか』という設問に対する回答を示す。ものづくりWSを受講して2年あるいは4年が経過した後も肯定的な意見を持つ学生が80%以上あることがわかる。これは、1学年修了時に『興味を持って取り組んだか』の設問に対して肯定的に回答した学生の割合とほぼ同じである。なお、ものづくりWSの授業内容や運営などに対する自由記述形式の意見を求めたところ、意見の内容は様々であったが、3学年修了時、5学年修了時のいずれにおいても肯定的意見が80%以上を占めていた。これらのことから、1学年修了時の感想が一過性のもの

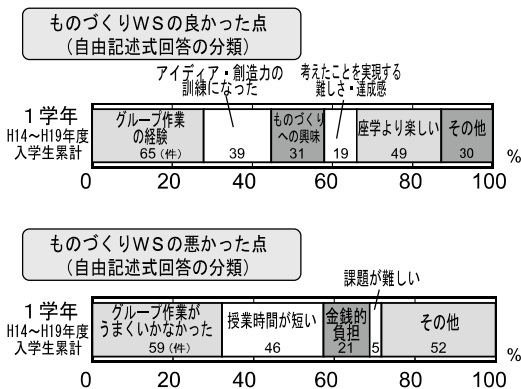


図4 ものづくりWSの良かった点・悪かった点に対する自由記述回答の分類 (1学年修了時)

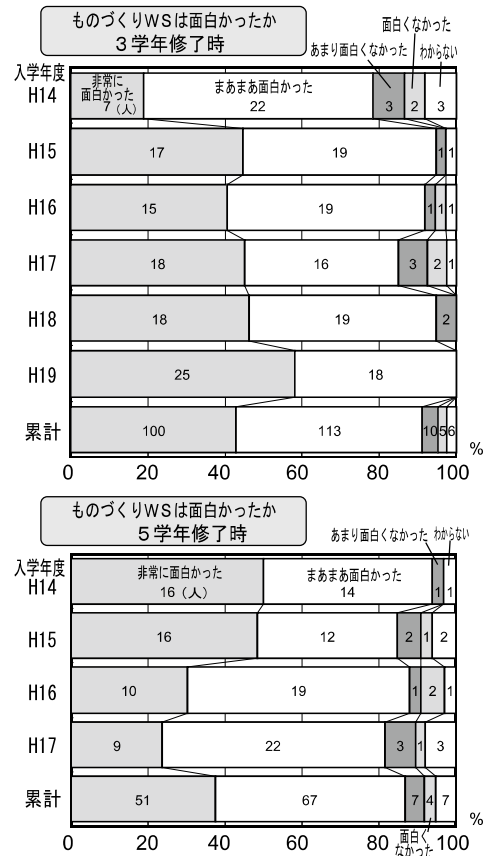


図5 設問『ものづくりWSは面白かったか』に対する高学年学生の回答

資料5-2-③-2  
機械工学科具体例

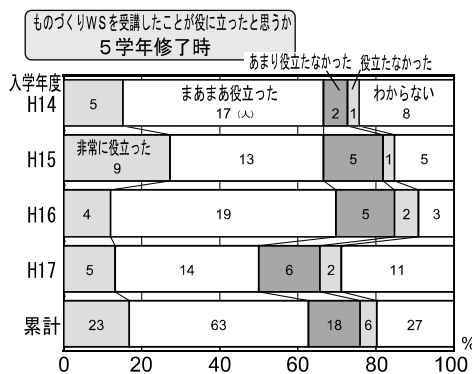
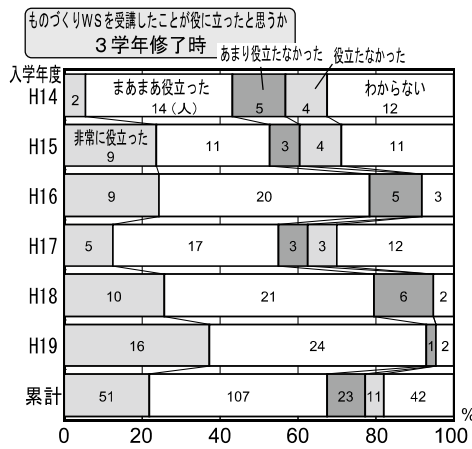


図6 設問『ものづくりWSを受講したことが役に立ったと思うか』に対する高学年学生の回答

ではなく、学年が進行しても、ものづくりWSで得た体験が影響を及ぼしていることがわかる。

図6は、3学年修了時および5学年修了時に行ったアンケートで『ものづくりWSを受講したことが役に立ったと思うか』という設問に対する回答を示す。3学年修了時、5学年修了時のいずれでも「役に立った」または「まあまあ役に立った」と考えている学生が累計で60%以上あることがわかる。図7は、入学年度ごとに、1学年、3学年、5学年それぞれの修了時においてものづくりWSが「役に立った」と回答した学生数の推移を示す。平成15年度入学生以外、3学年・5学年修了時に「役に立った」「まあまあ役に立った」と回答した人数が、1学年修了時に「役立つと思う」と回答した人数を上回っている。図8は、自由記述形式で『ものづくりWSが役に立ったと思う点は何か』を尋ねた設問に対する回答の分類を3学年と5学年それぞれについて示す。図4に示した1学年修了時の『良かった点』で指摘されていた「グループ作業の経験」や「創造力がついた」という意見に加えて、「専門授業との関連があった」という意見がある。具体的なコメントとしては、「材料力学の授業をきいたとき、モーメントなどの話がわかりやすい(5

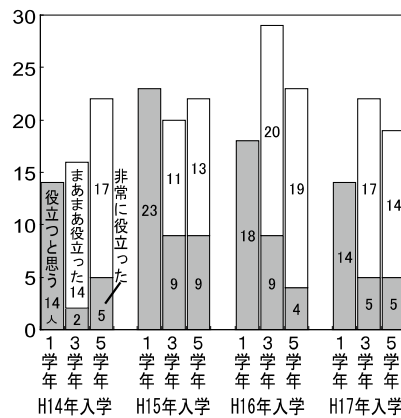


図7 ものづくりWSを受講したことが役に立ったと回答した学生数の学年進行に伴う推移

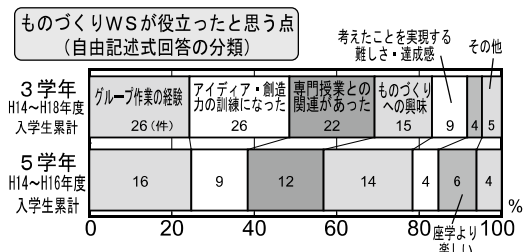


図8 ものづくりWSが役に立ったかどうかに対する自由記述回答の分類

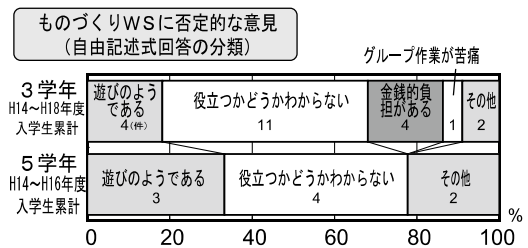


図9 ものづくりWSの問題点に対する自由記述回答の分類

年生)」「ストローブリッジでは力の加わりやすい点などがわかった(5年生)」「機械の組立作業の基本が学べた(3年生)」「工業力学の基礎になった(3年生)」などといったものがあった。これらのように、ある程度専門科目を学習した3年生や、高専課程を修了しただけの経験を積んだ5年生の視点からも、ものづくりWSが高い評価を得ていることがわかる。図9は、自由記述形式で『ものづくりWSの問題点』を尋ねた設問に対する回答の分類を3学年と5学年それぞれについて示す。否定的な意見の件数は多くないが、「遊びのようである」「役立つかわからない」といったものが見られた。具体的なコメントとして、「機構学などの勉強をまったくやらないで行うのは無意味(3年生)」「工学の知識が

資料5-2-③-2  
機械工学科具体例

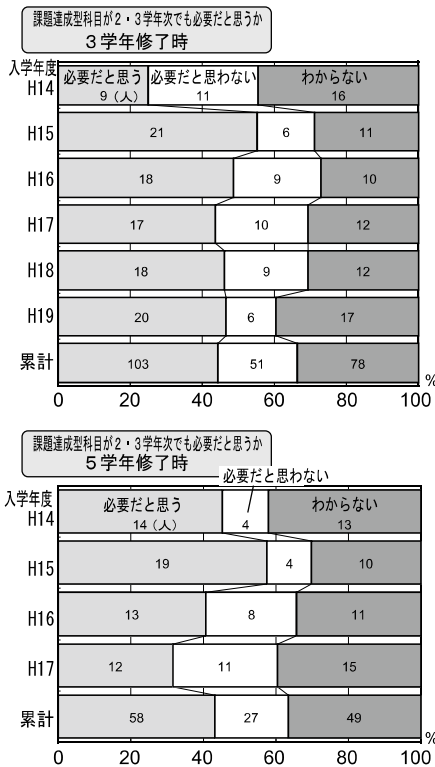


図10 設問『課題達成型科目を2・3学年でも実施すべきか』に対する高学年学生の回答

ない状態での授業だったので、得た知識を実際に生かす喜びを味わうことができなかった(5年生)」などのように、専門基礎知識を学習していない状態で、専門分野に関する課題を行うことに対する異論も見られた。

ところで、著者らが所属する米子高専機械工学科のカリキュラムでは、課題達成型の実習科目は1学年におけるものづくりWSと4学年における総合実習<sup>6)</sup>の2科目が設定されている。「総合実習」は、ある程度専門知識を学習した学生が、その専門知識を総合的に応用して機械の設計製作を行うことを目標としている。一方、2～3学年では一般的な実験実習授業は行っているが、課題達成型実習科目は開講されていない。そこで、『2・3学年でも、ものづくりWSのような課題達成型科目を行った方がよいか』をアンケートで尋ねた。図10は、3学年・5学年それぞれの回答を示す。いずれにおいても「行うべきである」とする回答が約40%、「わからない」とする回答が約40%であり、「行わない」とする意見は20%程度であった。

これらのアンケート結果から、1学年で行ったものづくりWSの授業体験や教育効果は学年が進行しても有効に作用しており、著者らが本授業を開講するにあたって意図した教育目標はある程度達成されていると考える。

4. おわりに

高等専門学校1学年を対象として、専門教育に対する動機付けやグループ作業による協調性の涵養などを目的として開講している課題達成型の創成科目ものづくりWSについて、その長期的教育効果を検討した。3学年および5学年修了時に行ったアンケート調査を分析したところ、1学年修了時の感想が一過性のものでなく、学年が進行しても、ものづくりWSで得た体験が影響を及ぼしていることがわかった。特に、高専教育課程を修了する5年生の観点からも、グループ作業を経験することによる効果、アイデア・創造力の訓練となったこと、専門授業の理解の助けになったこと、ものづくりへの興味が喚起されたことなどが教育効果として認識されている。多くの学生にとって、1学年において課題達成型創成科目を実施したことが、その後の学生の創造性涵養や学習動機の形成に有効に作用していると考えられる。今後も継続的に長期的教育効果と課題を検証し、教育内容の改善につなげていきたいと考えている。

参考文献

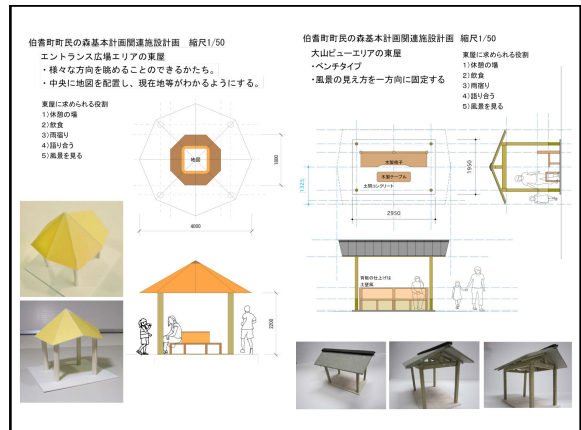
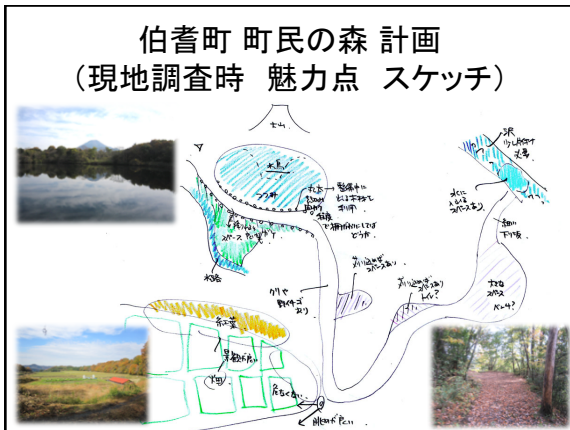
- 1) 杉谷洋一ほか7名：高専機械工学科における実習授業の役割とその教育効果, 工学教育, 51-1, pp.41-47, 2003
- 2) 塚本真也, 大橋一仁, 鷲尾誠一, 鳥居太始之：跳ねる機械を実現させる創成科目の導入とその教育効果, 工学教育, 50-6, pp.51-56, 2002
- 3) 石田浩一, 藤本 浩, 門脇重道：創造製作を核とする創造性を育成するためのものづくり教育の実践, 工学教育, 53-1, pp.57-62, 2005
- 4) 河添久美, 松本昭平, 山口顕司：高専機械工学科1学年における導入教育としての創成科目の実施, 高専教育, 27, pp.275-280, 2004
- 5) 山口顕司ほか4名：創成科目の継続的運営における課題, 工学教育, 53-1, pp.47-52, 2005
- 6) 山口顕司ほか6名：高専高学年における専門知識の実践的応用を目的とした創成科目の実施, 工学教育, 51-5, pp.69-73, 2003

著者紹介



山口 顕司  
米子工業高等専門学校機械工学科教授  
連絡先 〒683-8502  
鳥取県米子市彦名町4448  
E-mail : yama@yonago-k.ac.jp

資料5-2-③-3  
4 学年建築ゼミナール  
建物計画具体例



(出典 建築学科資料)

資料5-2-③-4  
4年校外実習 単位取得者割合

		機械工学科	電気情報工学科	電子制御工学科	物質工学科	建築学科	合計
H23	在籍者数	38	44	36	45	38	201
	校外実習 単位取得者数	37	43	36	45	38	199
	単位取得率(%)	97.4	97.7	100.0	100.0	100.0	99.0
H24	在籍者数	40	38	34	46	34	192
	校外実習 単位取得者数	40	38	33	46	32	189
	単位取得率(%)	100.0	100.0	97.1	100.0	94.1	98.4
H25	在籍者数	40	42	41	37	36	196
	校外実習 単位取得者数	40	40	41	37	36	194
	単位取得率(%)	100.0	95.2	100.0	100.0	100.0	99.0

(出典 学生課教務・キャリア支援係資料)

資料5-2-③-5  
オープンファクトリー実施報告概要

2013年9月26日

平成25年度オープンファクトリー報告

キャリア支援室

**1 実施期間、受け入れ企業、参加学生数**

実施期間：2013年9月2日（月）～6日（金）

受け入れ企業：15社（昨年12社，新規8社，括弧内は学生の参加人数）

（株）菊水フォーミング（3），ステンレス工機（株）（1），（有）河島農具製作所（1）  
旭東電気（株）鳥取事業所（2），（株）大協組（0），サンイン技術コンサルタント（株）（0）  
（株）ゴール 米子工場（8），寿製菓（株）（8），（株）稲田本店（8）  
島根ナカバヤシ（株）松江工場（1），（株）鶴見製作所 米子工場（1）  
美保テクノス（株）（5），（有）あっぷるはうす（15）  
（株）明治製作所（2），王子エンジニアリング（株）（2）

参加学生数：のべ57名（昨年20名） 内訳：1年8，2年40，3年7，4年2

- ・2年生の参加は多かったが，3年生の参加は昨年に比べても少ない。
- ・募集定員を越える応募のある企業がある一方，応募0の企業も。

実施時間：1時間30分～2時間

**2 アンケート結果(回収率91% 9/9 現在)**

（「はい」の回答率）

- |                           |        |
|---------------------------|--------|
| （1）今日の説明はわかりやすかったですか      | （96%）  |
| （2）選んだ企業でもっと見てみたいと思いましたか  | （77%）  |
| （3）オープンファクトリーに参加して良かったですか | （100%） |
| （4）来年は別の企業に行きたいですか        | （38%）  |

アンケート項目の（4）以外は，概ね良好なアンケート結果となっている．（4）では，1日に3社のオープンファクトリーに参加した学生の「はい」の回答率が低かった．

（出典 学生課教務・キャリア支援係資料）

## 資料 5-2-③-6

## オープンファクトリー実施内容

# オープンファクトリーについて

キャリア支援室長 松本 至

本校では学生のキャリア教育の一環として、米子高専振興協会の発案により、本校の地域共同テクノセンターとキャリア支援室が連携して平成23年度より「オープンファクトリー」を実施しています。

本年度は、振興協会会員企業のうち15社が参加しての開催となりました。

オープンファクトリーは、低学年の学生のためのプレインターンシップとして位置づけられるもので、身近な地元の企業がどんなことをしているのかを体験・見学し、仕事内容の理解や仕事における心構え等を学ぶというものです。

将来の就職や進路を考えるきっかけを学生に与え、ひいては地元には優秀な技術者を確保することを主な目的としています。

学生への広報期間が2週間程度と短かったものの、今回はのべ57名の学生が参加しました。

「製造工程を知ることができてよかった」、「工場全体を見ることができて、説明もわかりやすく良い経験になりました」など、日頃の授業ではなかなか伝え切れないものを見せていただき、授業の理解を深める上で有意義な体験であったようです。オープンファクトリーに参加して良かったですかとのアンケートには「はい」の回答が100%で、学生にとって刺激があり貴重な機会となったようです。

本校では、今後もこのような地元企業との連携を続けながら、地域の活性化につながるような人材を育てる方策を実施していく予定です。

## 参加企業一覧

(株)菊水フォージング	ステンレス工機(株)	(有)河島農具製作所	旭東電気(株)鳥取事業所
(株)大協組	サンイン技術コンサルタント(株)	(株)ゴール 米子工場	寿製菓(株)
(株)稲田本店	島根ナカバヤシ(株)松江工場	(株)鶴見製作所 米子工場	美保テクノス(株)
(有)あっぶるはうす	(株)明治製作所	王子エンジニアリング(株)	



資料5-2-③-7  
共同研究型の卒業研究一覧

4. 地域ニーズ対応共同教育

実践的な問題設定と課題解決能力を養うことを目的として、地元企業が抱える課題やニーズを卒業研究・特別研究等のテーマに設定し、企業技術者等と「地域共同教育」を行った。受け入れたテーマは担当教員の指導の下で学生が主体となって取り組み、教育の一環として実施した。

なお、この活動を通して学生の意識を地元企業に向けさせ、人材の地域定着を図る狙いもあり、ものづくりの基盤技術を承継すると同時に、地域の人材の循環サイクルを確立することも長期的な視野に入れている。

平成24年度取り組み実績

学 科	内 容	科 目	参加学生数
機械工学科	溶液中の泡挙動の制御	本科卒業研究 専攻科特別研究	2
電気情報工学科	小型スピーカの試作とその特性測定	本科学演習	4
	サインアート制御の無線化	本科学演習	4
電子制御工学科	景観再現・景観創造システムの開発	本科卒業研究 プロコン	11
物質工学科	カリウムの除去方法の検討	本科卒業研究	1
	溶液中の気泡移動速度に関する検討	専攻科特別研究	1
建築学科	2次製品用コンクリートの開発	本科卒業研究 専攻科特別研究	2



電気情報工学科  
「小型スピーカの試作とその特性測定」ポスター



電気情報工学科  
「小型スピーカの試作とその特性測定」



電子制御工学科  
「景観再現・景観創造システムの開発」

〔※米子高専振興協会「新年交流会」において  
研究成果を発表した様子〕



## 資料5-2-③-8

## 共同研究型の卒業研究一覧

## 3. 地域ニーズ対応共同教育

実践的な問題設定と課題解決能力を養うことを目的として、地元企業が抱える課題やニーズを卒業研究・特別研究等のテーマに設定し、企業技術者等と「地域共同教育」を行った。受け入れたテーマは担当教員の指導の下で学生が主体となって取り組み、教育の一環として実施した。

なお、この活動を通して学生の意識を地元企業に向けさせ、人材の地域定着を図る狙いもあり、ものづくりの基盤技術を承継すると同時に、地域の人材の循環サイクルを確立することも長期的な視野に入れている。

学科	テーマ	科目	参加学生数
機械工学科	多孔質材料のパラメータ推定に関する研究	本科卒業研究 専攻科特別研究	4名
電気情報工学科	電動カートの走行制御に関する研究	本科卒業研究 専攻科特別研究	2名
電子制御工学科	iPhone/iPadを用いた画像処理アプリケーションの開発	本科卒業研究 専攻科特別研究 プログラミングコンテストの活動	12名
物質工学科	米の食味向上に関する検討	本科卒業研究	1名
建築学科	まちなか空き家活用プロジェクト ～空き家の活用や改修を通じたワークショップによる実践的学習の試み～	本科卒業研究 専攻科特別研究	20名

## 4. 米子市まちなか空き家活用プロジェクト

本プロジェクトは、空き家を改修し、学生・若者が居住する地域拠点を作る取組みであり、その改修自体も市民協働で行うもので、活用されないまま増える一方である空き家に対する活用モデルを示すことを目的とする。プロジェクト自体を学生や若者が行うことによって、若者たちが高齢化の進む中心市街地に対する関心・興味を持つきっかけになり、若者の集まる拠点ができることでまちの活性化につながる。

現在は改修も終わり、本プロジェクトに取り組んだ学生が居住しており、卒業時にはこの住居を後輩へ引き継ぐ予定である。

本プロジェクトの空き家は、『岩倉ふらっと』と名付けられ、「オープニングイベント」を始め、「デザコン優秀作品の展示会」、「空き家活用事例の勉強会」など、完成後も様々なイベントが行われた。

これらのイベント実施は、文部科学省『平成25年度大学改革推進等補助金（大学改革推進事業）「地（知）の拠点整備事業」』、鳥取大学「地の発展的循環プロセスの構築による地域拠点整備事業」の一部を担っている。本プロジェクトは、今後も継続して行われる予定である。



米子まちなか空き家活用プロジェクト「岩倉ふらっと」改修ワークショップ 2013年夏合宿 職人>先輩OB>学生への学び



(左) 11月24日「岩倉ふらっと」オープニングイベントトークイベント前の様子  
(右) プロジェクトメンバーによる掃除イベント



「岩倉ふらっと」の活用実践として各種イベントにかかわる学生。  
(左) オープニングイベントチラシ、(中) 米子建築塾によるまちトーク、(右) デザコン最優秀作品展示



「岩倉ふらっと」で行われた、鳥取大学保健学科 徳嶋先生による「未来にそなえて元気なときも健康チェック」に集まる周辺の住民

(出典 平成25年度地域共同テクノセンター活動報告 P.27-28)

## 資料5-2-③-9

## オープンファクトリー概要説明資料

1/4

## オープンファクトリーによる低学年からのキャリア教育

松本至（米子工業高等専門学校）

**1. はじめに**

米子工業高等専門学校（以下、米子高専と略す）ではキャリア教育の一環として、米子高専振興協会の協力のもと、米子高専地域共同テクノセンターとキャリア支援室が連携してオープンファクトリーを実施している。オープンファクトリーは低学年生のためのプレインターンシップとして位置づけられるもので、身近な地元企業の業務を学生に体験・見学させることで仕事内容の理解や仕事における心構えなどを学ばせるとともに、低学年のうちから将来の就職や進路について考えさせることを主な目的としている。

本報告では、平成23年度から米子高専で実施しているオープンファクトリーについて、その実施方法・実施内容について述べるとともに、実施してきた結果について検討をおこなう。

**2. オープンファクトリーの概要**

米子高専では、第4学年を対象にキャリア教育の一環として本校開校以来インターンシップを実施してきており、平成10年度からは1週間以上の実習と特定の規定を満たせば正規の教科として1単位を認定している。オープンファクトリーは、低学年生（第1学年から第3学年）を対象としたプレインターンシップすなわちインターンシップの導入教育として位置づけられるもので、米子高専振興協会の発案により平成23年度から実施されている。インターンシップで1週間以上の業務をいきなり実際の企業で体験させるのではなく、その前段階として企業の業務を半日程度学生に体験・見学させ、あらかじめ仕事内容の理解や仕事における心構えなどを学ばせることで、インターンシップ先の企業の選択やインターンシップでの学習の一助とさせるとともに、低学年のうちから将来の就職や進路について考えさせることを目指している。

オープンファクトリーに参加する企業は米子高専振興協会の会員企業のうち受け入れを表明した企業で、実施期間は夏期休業中の1週間である。実施期間中に各社がオープンファクトリーを実施する回数は原則1回としている。また、オープンファクトリーを実施する時間は1回につき2～3時間程度で、実施内容については各企業に一任している。

**3. オープンファクトリーの実施方法と実施内容****（3-1）参加企業と学生募集**

上述したように、オープンファクトリーに参加する企業は米子高専振興協会の会員企業のうち受け入れを表明した企業である。米子高専振興協会は米子高専の教育・研究の振興・充実・発展および産官民学連携の推進により地域社会の発展に寄与することを目的とし平成14年に設立され、現在116社の会員企業から構成されている。

毎年、米子高専企画・社会連携係と教務・キャリア支援係（以下、あわせてキャリア支援係と略す）が米子高専振興協会の会員企業にオープンファクトリーへの参加を依頼し、参加可能と回答のあった企業に対し学生の募集をおこなう。参加可能と回答した企業は、キャリア支援係に募集パンフレットの提出と実施可能な日時・人数の報告をする。パンフレットは企業の紹介やPRおよびオープンファクトリーでおこなう内容が記載されたもの

(出典 平成25年度中国地区教員研究集会 事例発表資料)

## 資料5-2-③-9

## オープンファクトリー概要説明資料

2/4

で、キャリア支援係は各社から提出されるパンフレットをまとめて、学級担任をとおして学生に回覧するとともに実施日時の調整をし、学生に対しオープンファクトリーの募集をおこなう。また、学生からの応募を取りまとめ参加企業に報告する。この流れを図1に示す。

平成25年度から1日で2社以上のオープンファクトリーに自動的に参加が可能なコース制を採用している。

オープンファクトリーでの受け入れ可能人数や業種で企業をコースにグループ分けし、コースを選択すれば同じコースの企業のオープンファクトリーに1日で参加することができる。コース制はオープンファクトリーに参加する学生のべ人数の増加をねらい企画したものである。

### (3-2) 実施期間・時間と実施内容

表1にオープンファクトリーの実施期間と実施時間を示す。表1に示すように、実施期間は夏期休業中の1週間で、実施時間は1社あたり2～3時間程度である。平成25年度は1日に3社のオープンファクトリーに参加するコースも作ったため、実施時間が1時間30分から2時間とやや短くなっている。実施時間の短縮については、参加企業から充実した内容のオープンファクトリーが実施できないとの不満の声もあり、この点については今後の検討が必要である。

表1 オープンファクトリーの実施時期と1社あたりの実施時間

実施年度	実施期間	実施時間
平成23年	9月12日～9月16日	3時間程度
平成24年	9月3日～9月7日	3時間程度
平成25年	9月2日～9月6日	1時間30分～2時間

オープンファクトリーの実施内容は実施時間以外各企業に一任しているが、企業トップあるいはOB・OGによる企業説明と企業（工場）見学をあわせておこなうことが一般的である。オープンファクトリーの最後には、毎年同一内容のアンケートを実施している。オープンファクトリーの実施に際しては、キャリア支援室あるいは地域共同テクノセンターの教員1名が引率教員として学生と一緒に参加している。

## 4. 実施結果についての検討

### (4-1) 参加企業数

オープンファクトリーの参加企業数を図2に示す。図2に示す「実施企業」は実際にオープンファクトリーを実施した企業数を表す。また、「応募0」は参加可能と回答したものの学生の応募がなく、オープンファクトリーを実施しなかった企業の数を表している。「実施企業」と「応募0」を加えた数が、参加可能と回答した企業数を表す。図3に示すよう

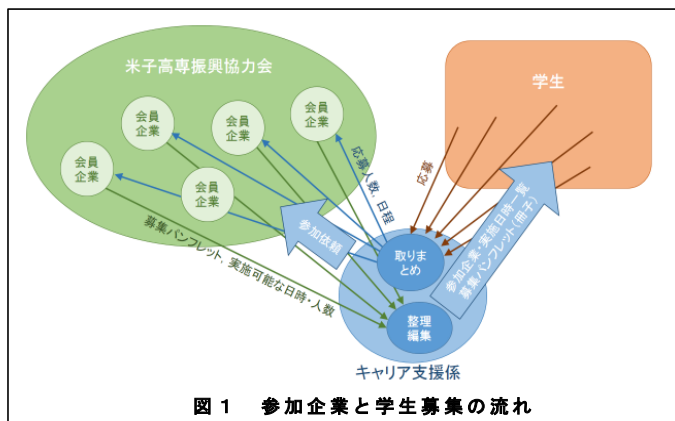


図1 参加企業と学生募集の流れ

(出典 平成25年度中国地区教員研究集会 事例発表資料)

資料5-2-③-9

オープンファクトリー概要説明資料

3/4

に参加可能と回答した企業数は年々増加している。一方、この増加量は新規参入した企業数よりも少なく、参加を取りやめる企業も一定数存在していることがわかる。

参加企業の増加は、回数を重ねることによりオープンファクトリーの意義に賛同した企業が増加したためと考えられる。

1社あたりの受け入れ可能人数は2名から20名とする企業がほとんどであったが、受け入れ自由とした企業も2社あった。表2に1社あたりの受け入れ可能人数を示す。表2に示すように受け入れ人数が5名以下である企業は合計36社中21社で、最も多くなっている。このうち、2名の受け入れとしているところは合計7社、3名の受け入れとしているところは合計4社であった。少人数の受け入れを企画している企業が多いのは、きめ細かな対応を考えてのことであると推察される。

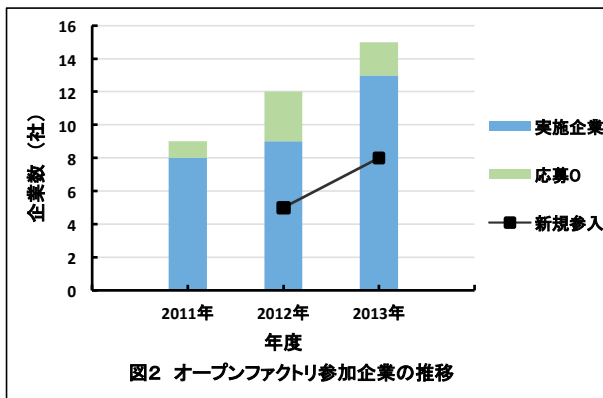


表2 1社あたりの受け入れ可能人数

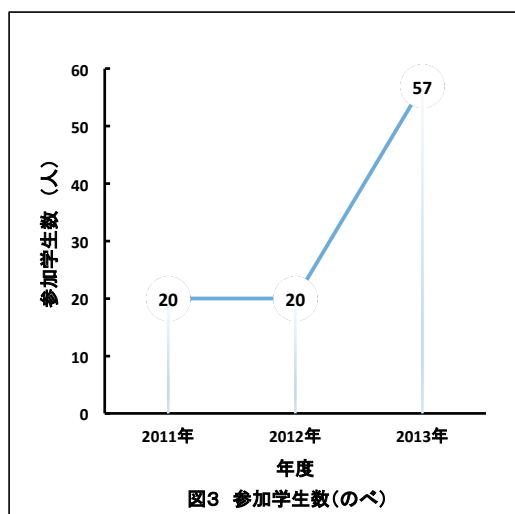
実施年度	5名以下	6名～10名	11名～20名	自由
平成23年	3	5	1	0
平成24年	9	2	1	0
平成25年	9	2	2	2

(4-2) 参加学生数

オープンファクトリーに参加した学生ののべ人数を図3に示す。平成23年度、平成24年度と参加のべ人数は20名であったが、平成25年度は57名となった。平成25年度の参加のべ人数が多くなったのは、取り組みが学生にも浸透してきたことに加え、平成25年度からコース制を取り入れたためと考えられる。

平成25年度は、企業の負担を減らすことで参加する企業の増加をねらい、オープンファクトリーの実施回数を1回に制限した。この結果、人気のある企業では応募が募集定員をオーバーし、応募をしたにもかかわらずオープンファクトリーに参加できない学生ができてしまった。一方、定員を下回る企業も多い。このため、オープンファクトリーに応募する意識の高い学生と参加を表明している協力企業とをうまくマッチングさせるための調整が重要となるが、これは今後の課題としたい。

オープンファクトリーの対象となる第1学年から第3学年の学生総数は約



(出典 平成25年度中国地区教員研究集会 事例発表資料)

## 資料5-2-③-9

## オープンファクトリー概要説明資料

4/4

600名であるので、現状での参加率は1割にも達していない。一方、参加企業数が最も多い平成25年度でも企業からの募集定員は85名程度である。参加率を増やすためには、学生への働きかけだけでなく、参加企業の増加および参加企業と応募学生のマッチングの調整が重要である。しかし、たとえば現状の倍以上の参加率を達成するためには、人力的・物理的な制約から実施期間の延長など実施方法の工夫が必要であると考えられる。

## (4-3) アンケート結果

アンケートは6つの項目からなっており、項目6は自由記述欄となっている。アンケート項目1「この企業を選んだ理由を教えてください」に対する回答は、「その企業あるいは製品に興味があった」に類するものや「就職したい職業分野・興味のある分野のため」に類するものが多く、平成25年のアンケートでは前者は70%、後者は12%の回答率であった。

表3にアンケート項目2～5の各年度の結果を示す。表3に示すアンケート結果はおおむね肯定的で、特にオープンファクトリーに参加してよかったとの回答は毎年100%で、参加した学生の満足度が高いことが確認できる。アンケート項目6の自由記述欄には、「企業での仕事や製品についてよくわかった、あるいは、興味をもった」などの回答が多く、「将来の就職や進路について考えるきっかけになった」などと回答する例は少数にとどまっている。

表3 平成25年度オープンファクトリーアンケート結果

アンケートの質問内容	「はい」の回答率 (%)		
	平成23年	平成24年	平成25年
2 今日の説明はわかりやすかったですか	100	100	96
3 選んだ企業でもっと見てみたいと思いましたか	55	83	77
4 オープンファクトリーに参加してよかったですか	100	100	100
5 来年は別の企業に行きたいですか	73	83	38

## 5. おわりに

平成23年度から米子高専で実施しているオープンファクトリーについて報告した。本取り組みに参加する企業は毎年増加しており、このことは本取り組みの意義に賛同する企業が米子高専振興協力会のなかで年々増えてきていることを示唆している。また、まだ参加率は低いものの学生のべ参加数も増加の傾向にあり、本取り組みが学生にも浸透してきていることがわかる。また、アンケート結果からは、オープンファクトリーに参加した学生の満足度が高いことが確認できる。

アンケートでは、「オープンファクトリーに参加したことで将来の就職や進路について考えるようになった」との回答は少数にとどまった。しかし、多くの学生が「企業での仕事や製品についてよくわかった、あるいは、興味をもった」と回答しており、企業での仕事内容を理解させ仕事における心構えなどを学ばせることはある程度できたと考えられる。このことは、これまでの取り組みで、オープンファクトリーの目的がある程度達成されていることを示しているが、今後、オープンファクトリーに参加した学生がこれをきっかけとして将来の就職や進路について考えるよう啓蒙する取り組みを検討する必要がある。

(出典 平成25年度中国地区教員研究集会 事例発表資料)

資料5-3-①-1  
教育目標Dの育成に関して開設された科目のシラバス

■米子工業高等専門学校【2014年度 科目情報詳細ページ】

授業要目(シラバス) [一般科目 - 必修]

対象学科	全学科	担当教員	M:矢壁, E:井口(非常勤講師), D:河野・徳光, C:井口, A:山田・西川		
授業科目名	情報リテラシ	科目コード			
学年	1学年	開講学期	通年	単位数	1単位
区分	必修	授業の形態		単位種類	
授業概要	理科系の学生にとってコンピュータは学習や研究を行う上で欠かせない道具である。また、情報化社会に生きる者にとって情報を積極的に活用することが求められる。この授業ではコンピュータの基本的な操作方法やネットワークを通して情報を扱うための基礎知識の習得を目指す。				
関連する本校の学習教育目標	(AXD)(E)	関連するJABEE学習教育目標			
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. パーソナルコンピュータの仕組みや基本的な用語を理解する。</li> <li>2. オペレーティングシステムの基本操作ができるようになる。</li> <li>3. 基本的なアプリケーションソフトの操作ができるようになる。</li> <li>4. ネットワークや情報管理の基礎知識を理解する。</li> </ol>				
授業の進め方とアドバイス	コンピュータの基本操作、オペレーティングシステムやアプリケーションソフトの基本操作は講義のほか演習と実習を通して行う。担当教員の注意や指示に従って演習や実習、レポート作成を積極的に行ってほしい。なお、担当教員が適宜配布する授業計画等のプリントを参照のうえ保管しておくこと。				
授業内容スケジュール	回数	授業内容			
	<p>前期の内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ガイダンス、センター端末室の利用方法などの注意事項</li> <li>2. コンピュータの仕組みとセンター端末の操作方法</li> <li>3. コンピュータの使い方 ----- Windowsの概要と基本操作</li> <li>4. ワードプロソフトを使った文書作成方法</li> </ol> <p>前期期末試験</p> <p>後期の内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. インターネットの基礎</li> <li>6. 電子情報の管理とセキュリティ</li> <li>7. インターネットの使い方 ----- WWWと電子メール</li> <li>8. 情報の活用と発信</li> <li>9. 表計算ソフトの使い方</li> <li>10. 表計算ソフトを使ったデータの整理</li> </ol> <p>後期末試験</p> <p>より具体的な授業計画については各担当教員が配布するプリントを参照すること。</p>				
教科書	岡田正、高橋参吉、藤原正敏 編著:ネットワーク社会における情報の活用と技術 改訂版:実教出版 若山芳三郎 著:Office 2010/Windows 7版 学生のための情報リテラシー:東京電機大学出版局				
参考書	副読本、演習書については各担当教員が配布する授業計画表を参照のこと				
関連教科					
基礎知識					
成績の評価方法	総合評価割合		その他の項目にはレポート、演習・小テスト、態度等が含まれる。課題に主体的に取り組む姿勢は技術者として重要な要素であることを鑑み、出席状況や態度等も成績の評価の重要な要素とする。		
	定期試験	50%			
	レポート	%			
	演習・小テスト	%			
	その他	50%			
		100%			
備考					

(出典 校外向け Web ページ 平成 26 年度シラバス)

資料 5 - 3 - ① - 1  
教育目標Dの育成に関して開設された科目のシラバス

■米子工業高等専門学校【2014年度 科目情報詳細ページ】

授業要目(シラバス) [一般科目 - 選択]

対象学科	全学科	担当教員	非常勤講師 中永廣樹		
授業科目名	文学I	科目コード			
学年	4学年	開講学期	前期	単位数	2単位
区分	選択	授業の形態	講義	単位種類	学修
授業概要	古代から中世までの文学作品を対象とする。日本文学史を概観することで、日本の文化・文芸を理解するために必要となる基礎的な知識の習得を目的とする。文学史だけでなく、我が国の文学が形成される背景となった歴史や異文化の受容なども学ぶ。				
関連する本校の学習教育目標	E	関連するJABEE学習教育目標	(f)		
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・文学史の流れが理解できること</li> <li>・我が国の文学が形成される背景となった歴史や異文化受容を認識すること</li> <li>・さまざまなジャンルの古典作品を読んで、価値観の多様性が理解できること</li> <li>・国語を的確に理解し適切に表現する能力を身に付けること</li> </ul>				
授業の進め方とアドバイス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・古文の読解作業を通して基礎力の確認を行うとともに、少しずつでも多くの文学作品に触れることで、幅広い知識と教養が身に付くように授業をすすめていく。</li> <li>・質問のある場合は、授業のある日の休憩時間に随時受け付ける。</li> </ul>				
授業内容スケジュール	回数	授業内容			
	第1週: ガイダンス、授業で取り扱う作品の概要 第2週: 『古事記』『日本書紀』 第3週: 『万葉集』 第4週: 『古今和歌集』 第5週: 『土佐日記』 第6週: 『竹取物語』『伊勢物語』 第7週: 『宇津保物語』『落窪物語』 第8週: 前期中間試験 第9週: 『枕草子』『紫式部日記』 第10週: 『源氏物語』 第11週: 『大鏡』 第12週: 『今昔物語集』 第13週: 『新古今和歌集』 第14週: 『方丈記』『徒然草』 第15週: 『平家物語』『太平記』 前期期末試験				
教科書	『日本古典文学を読む』 和泉書院				
参考書	古語辞典				
関連教科	国語、歴史、音楽など				
基礎知識					
成績の評価方法	総合評価割合		定期試験を中心に演習等を加味して100点満点の点数評価をする。		
	定期試験	80%			
	レポート	%			
	演習・小テスト	20%			
	その他	%			
	100%				
備考	成績評価の方法 定期試験80% 感想カード20%				

(出典 校外向け Web ページ 平成 26 年度シラバス)

資料5-3-①-1

教育目標Dの育成に関して開設された科目のシラバス

## ■米子工業高等専門学校【2014年度 科目情報詳細ページ】

## 授業要目(シラバス) [一般科目-選択]

対象学科	全学科	担当教員	永井 猛		
授業科目名	文学Ⅱ	科目コード			
学年	4学年	開講学期	前期	単位数	2単位
区分	選択	授業の形態	講義	単位種類	学修
授業概要	この講義は、本校の教育目標のうち、社会とかがわるための「コミュニケーション力」を養う科目である。日本の古典芸能である神楽・雅楽・猿楽(能・狂言)、歌舞伎、人形浄瑠璃などの歴史的な背景を知り、代表作品の台本を読み、鑑賞することにより、日本で暮らす人の考え方、美意識、感性等を学んでいく。				
関連する本校の学習教育目標	E	関連するJABEE学習教育目標	(f)		
到達目標	日本の古典芸能を通して、言語感覚を磨き、言語文化に対する理解を深め、心情を豊かにし、思考力の向上を図る。				
授業の進め方とアドバイス	・日本の古典芸能が持つ豊かな言語表現を学ぶことにより、各自の表現力、読解力など、基礎から応用までの国語力が身に付くよう配慮しつつ、授業を進めていく。 ・質問がある場合は、休憩時間、放課後に随時、受け付ける。				
授業内容スケジュール	回数	授業内容			
	第1週: 授業のガイダンス、古典芸能概説 第2週: 神楽について 第3週: 神楽について 第4週: 雅楽について 第5週: 猿楽(能・狂言)について 第6週: 能について 第7週: 能について 第8週: 前期中間試験 第9週: 狂言について 第10週: 狂言について 第11週: 歌舞伎について 第12週: 歌舞伎について 第13週: 歌舞伎について 第14週: 浄瑠璃について 第15週: 浄瑠璃について 前期期末試験				
教科書	プリント				
参考書	古語辞典、国語辞典				
関連教科	国語、歴史、音楽など				
基礎知識	平安文学、古代史、古典など				
成績の評価方法	総合評価割合		定期試験、レポートにより100点満点の点数評価をする。		
	定期試験	80%			
	レポート	20%			
	演習・小テスト	%			
	その他	%			
備考	100%				

(出典 校外向け Web ページ 平成 26 年度シラバス)



資料 5 - 3 - ① - 1  
教育目標Dの育成に関して開設された科目のシラバス

■米子工業高等専門学校【2014年度 科目情報詳細ページ】

授業要目(シラバス) [一般科目 - 選択]

対象学科	全学科	担当教員	非常勤講師 中永廣樹		
授業科目名	文学Ⅲ	科目コード			
学年	4学年	開講学期	後期	単位数	2単位
区分	選択	授業の形態	講義	単位種類	学修
授業概要	古代から中世までの文学作品を対象とする。日本文学史を概観することで、日本の文化・文芸を理解するために必要となる基礎的な知識の習得を目的とする。文学史だけでなく、我が国の文学が形成される背景となった歴史や異文化の受容なども学ぶ。				
関連する本校の学習教育目標	E	関連するJABEE学習教育目標	(f)		
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・文学史の流れが理解できること</li> <li>・我が国の文学が形成される背景となった歴史や異文化受容を認識すること</li> <li>・さまざまなジャンルの古典作品を読んで、価値観の多様性が理解できること</li> <li>・国語を的確に理解し適切に表現する能力を身に付けること</li> </ul>				
授業の進め方とアドバイス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・古文の読解作業を通して基礎力の確認を行うとともに、有名な文学作品に多く触れることで、幅広い知識と教養が身に付くように授業をすすめていく。</li> <li>・質問のある場合は、授業のある日の休憩時間に随時受け付ける。</li> </ul>				
授業内容スケジュール	回数	授業内容			
	第1週: ガイダンス、授業で取り扱う作品の概要 第2週: 『万葉集』 第3週: 『古今和歌集』 第4週: 『伊勢物語』『大和物語』 第5週: 歌合と屏風歌 第6週: 『後撰和歌集』『拾遺集』 第7週: 『土佐日記』『蜻蛉日記』 第8週: 後期中間試験 第9週: 『源氏物語』 第10週: 『栄花物語』 第11週: 歌合と歌字 第12週: 『新古今和歌集』 第13週: 『方丈記』『徒然草』 第14週: 能楽 第15週: 御伽草子 後期期末試験				
教科書	『日本古典文学を読む』和泉書院				
参考書	古語辞典				
関連教科	国語、歴史、音楽など				
基礎知識					
成績の評価方法	総合評価割合		定期試験を中心に課題等を加味して100点満点の点数評価をする。		
	定期試験	90%			
	レポート	%			
	演習・小テスト	10%			
	その他	%			
	100%				
備考	成績評価の方法 定期試験80% 感想カード20%				

(出典 校外向け Web ページ 平成 26 年度シラバス)

## 資料5-3-①-1

教育目標Dの育成に関して開設された科目のシラバス

## ■米子工業高等専門学校【2014年度 科目情報詳細ページ】

## 授業要目(シラバス) [一般科目 - 選択]

対象学科	全学科	担当教員	教養教育科 松崎安子		
授業科目名	文学IV	科目コード			
学年	4学年	開講学期	後期	単位数	2単位
区分	選択	授業の形態	講義	単位種類	学修
授業概要	森鷗外と夏目漱石を取り上げ、それぞれの代表作品『舞姫』、『こころ』を中心として読み進めていく。作品における近代の言語表現のあり方や、作品内容と文化・社会状況とのかかわりなどを確認しながら、文芸作品のさまざまな読みの可能性を知っていく。授業形態は講義形式をとる。				
関連する本校の学習教育目標	複合PRG:(A-2) 建築PRG:(D-1)	関連するJABEE学習教育目標	複合PRG:(A-2) 建築PRG:(a)		
到達目標	1. 日本の近現代の文芸作品について文化、社会、人物などのさまざまな視点から読んでいくことの可能性を知るとともに、自らの読書の幅を広げていけるようになる。 2. いろいろな言語表現を知り、それらを各自の表現力の向上へと役立てていけるようになる。				
授業の進め方とアドバイス	質問がある場合は休憩時間、放課後に随時受け付ける。また、次のような自学自習を60時間以上行うこと。 (1)授業内容を理解するため、予め配布したプリントで予習する。 (2)授業内容を理解するため、復習を行う。 (3)定期試験の準備を行う。				
授業内容スケジュール	回数	授業内容			
	第1週: 授業ガイダンス、近代文学史における鷗外・漱石 第2週: 森鷗外 一人物と作品一 第3週: 『舞姫』を読む あらすじの確認と本文の通読 第4週: 『舞姫』を読む・観る—小説世界と映像世界(1)— 第5週: 『舞姫』を読む・観る—小説世界と映像世界(2)— 第6週: 『舞姫』を読む 従来の解釈(1) 第7週: 『舞姫』を読む 従来の解釈(2) 第8週: 後期中間試験 第9週: 夏目漱石 一人物と作品一 第10週: 『こころ』を読む あらすじの確認と従来の解釈 第11週: 『こころ』を読む・観る—小説世界と映像世界(3)— 第12週: 『こころ』を読む・観る—小説世界と映像世界(4)— 第13週: 『こころ』を読む 従来の解釈(1) 第14週: 『こころ』を読む 従来の解釈(2) 第15週: 全体のまとめ 学年末試験				
教科書	教科書: 森鷗外『舞姫』、夏目漱石『こころ』(いずれも集英社文庫)				
参考書	国語辞典(電子辞書でも可)				
関連教科	国語、社会など				
基礎知識	文語文法、日本史、世界史、倫理など				
成績の評価方法	総合評価割合		中間・学年末試験、レポートにより、100点満点の点数評価をする。		
	定期試験	50%			
	レポート	35%			
	演習・小テスト	%			
	その他	15%			
			100%		
備考	参考図書については随時授業で紹介する。				

(出典 校外向け Web ページ 平成 26 年度シラバス)

資料5-3-①-1  
教育目標Dの育成に関して開設された科目のシラバス

■米子工業高等専門学校【2014年度 科目情報詳細ページ】

授業要目(シラバス) [一般科目 - 選択]

対象学科	全学科	担当教員	教養教育科 山藤良治		
授業科目名	社会科学I(前期)	科目コード			
学年	4学年	開講学期	前期	単位数	2単位
区分	選択	授業の形態	講義	単位種類	学修
授業概要	この講義は、本校の教育目標のうち、「社会と自らを高める発展力」を養う科目である。基本的な史料を読み解きながら、日本近世社会の成立と構造について考察する。				
関連する本校の学習教育目標	複合PRG: A-2 建築PRG: D-1	関連するJABEE 学習教育目標	複合PRG:a 建築PRG:a		
到達目標	(1)日本近世社会の成立と構造に関する基本的かつ平易な史料を読み解くことができる。(2)史料を読み解くことを通じて、歴史的なものの方の見方、考え方ができる。				
授業の進め方と アドバイス	史料中心のプリントを配布する。史料は、受講生の発表をおりまぜながら読み進めるので、国語辞典、古語辞典、漢和辞典等の辞典類を1冊は持参すること。 質問がある場合は、休憩時間、放課後に随時、受け付ける。 また、次のような自学自習を60時間以上行うこと。 (1)授業内容を理解するため、予め配布したプリントで予習する。 (2)授業内容を理解するため、復習を行う。 (3)定期試験の準備を行う。				
授業内容 スケジュール	回数	授業内容			
	第1週: 授業のガイダンス、史料の解読と歴史的考察 第2週: 惣村の発展と一揆の世界 第3週: 織田信長と一向一揆 第4週: 織田政権と朝廷・天皇 第5週: 豊臣政権と朝鮮侵略 第6週: 将軍権力と朝廷・天皇 第7週: 「鎖国」体制下に開かれた四つの窓口 第8週: 中間試験 第9週: 大開発の時代～日本型農業経営の成立 第10週: 開発と環境破壊 第11週: 『慶安の触書』の農民像～日本人的勤労意識の源流 第12週: 「憂き世」から「浮き世」へ～現世観の変化 第13週: 幕藩体制下の家族と女性 第14週: 江戸幕府の政治改革 第15週: 百姓一揆とその思想 期末試験				
教科書					
参考書					
関連教科	歴史I・II(1, 2年)、現代社会(2年)、地理(3年)、社会科学I・III(4年)など				
基礎知識					
成績の評価方法	総合評価割合		定期試験、授業中の発表を総合して評価する。		
	定期試験	60%			
	レポート	%			
	演習・小テスト	%			
	その他	40%			
		100%			
備考					

(出典 校外向け Web ページ 平成 26 年度シラバス)

資料 5 - 3 - ① - 1  
教育目標Dの育成に関して開設された科目のシラバス

■米子工業高等専門学校【2014年度 科目情報詳細ページ】

授業要目(シラバス) [一般科目 - 選択]

対象学科	全学科	担当教員	教養教育科 布施圭司		
授業科目名	社会科学Ⅱ(前期)	科目コード			
学年	4学年	開講学期	前期	単位数	2単位
区分	選択	授業の形態	講義	単位種類	学修
授業概要	現代人の生命観・自然観に関する文献を読み進めながら、現代社会が直面する問題を考察する。社会が直面する諸問題の背景や課題について知見を獲得し、社会・文化・人間について幅広い見方を身につけることを目指す。				
関連する本校の学習教育目標	複合PRG: A-2 建築PRG: D-1	関連するJABEE 学習教育目標	複合PRG:(a) 建築PRG:(a)		
到達目標	生命や自然をめぐる主な問題を簡単に説明できる。 現代人の生命観・自然観を顧慮した考え方を形成できる。				
授業の進め方とアドバイス	前半は、教科書を読み進めながら、諸問題について考察する。 レポートを課し、後半は学生によるレポートのプレゼンテーションを中心とする。 日頃は新聞などで世界の出来事に注意を払うことが望ましい。 毎火曜日の16-17時をオフィスアワーとする。 また、次のような自学自習を60時間以上行うこと。 レポートの作成/プレゼンテーションの準備/教科書の授業で扱わない部分の学習				
授業内容 スケジュール	回数	授業内容			
	第1週: ガイダンス、現代社会の問題 第2週: バイオテクノロジーの進展 第3週: リサイクルと社会 第4週: 生活地域主義 第5週: 生命とエコロジー 第6週: 科学と生命倫理 第7週: 学生発表1 第8週: 中間試験 第9週: 学生発表2 第10週: 学生発表3 第11週: 学生発表4 第12週: 学生発表5 第13週: 学生発表6 第14週: 補足説明 第15週: 全体のまとめ				
教科書	森岡正博『生命観を問いなおす』(ちくま新書)				
参考書					
関連教科	歴史Ⅰ・Ⅱ、現代社会、地理、社会科学Ⅰ・Ⅲ				
基礎知識	低学年の社会科学の知識				
成績の評価方法	総合評価割合		定期試験、レポート、その他(授業中の発表)により総合評価する。		
	定期試験	40%			
	レポート	30%			
	演習・小テスト	%			
	その他	30%			
備考	100%				

(出典 校外向け Web ページ 平成 26 年度シラバス)

資料 5 - 3 - ① - 1  
教育目標Dの育成に関して開設された科目のシラバス

■米子工業高等専門学校【2014年度 科目情報詳細ページ】

授業要目(シラバス)【一般科目 - 選択】

対象学科	全学科	担当教員	一般科目 加藤博和		
授業科目名	社会科学Ⅲ(前期)	科目コード			
学年	4学年	開講学期	前期	単位数	2単位
区分	選択	授業の形態	講義	単位種類	学修
授業概要	<p>本授業では、生活に必要な経済・法律について学習し、これまで学習してきた社会科の内容を基にして、幅広い教養と専門的な知識の修得を目指す。</p> <p>本授業は、鳥取県生活環境部くらしの安心局消費生活センターと本校との連携講座として開設されるもので、県民の方にも開放されている(県民の方と一緒に受講する)。</p>				
関連する本校の学習教育目標	(D)	関連するJABEE学習教育目標	(D)		
到達目標	生活に必要な経済・法律に関する専門的な知識を身に付けること。 社会に関するより広く高度な知識を学習し、教養を深めること。				
授業の進め方とアドバイス	講師として実務家や専門家を招いた、生活に必要な経済・法律についての講義であり、積極的な受講態度が求められる。 学習を深めるため、各講義に即した自学・自習課題(レポート)を課す。				
授業内容スケジュール	回数	授業内容			
	第1週: 鳥取県内の消費者被害の現状 第2週: 法律について 第3週: 特定商取引法とクーリング・オフ(1) 第4週: 同上(2) 第5週: 演習 第6週: 消費者信用と多重債務 第7週: 金融・証券1 第8週: 金融・証券2 第9週: 中間試験 第10週: 金融・証券3 第11週: 食品 第12週: サイバー犯罪 第13週: 税金 第14週: 選挙 第15週: 新聞の読み方 期末試験				
教科書	該当なし				
参考書	各講師によるレジュメ・資料等を配付する。				
関連教科	歴史、現代社会、地理など				
基礎知識	1～3年で学習した社会科の内容など				
成績の評価方法	総合評価割合		定期試験及びレポートに基づいて成績を評価する。		
	定期試験	70%			
	レポート	30%			
	演習・小テスト	%			
	その他	%			
備考	100%				

(出典 校外向け Web ページ 平成 26 年度シラバス)

## 資料5-3-①-1

教育目標Dの育成に関して開設された科目のシラバス

## ■米子工業高等専門学校【2014年度 科目情報詳細ページ】

## 授業要目(シラバス)【物質工学科-必修修】

対象学科	全学科	担当教員	青木 薫・前原勝樹		
授業科目名	環境科学	科目コード			
学年	5学年	開講学期	前期	単位数	2単位
区分	必修修	授業の形態	講義	単位種類	学修
授業概要	本講義は地球環境や身近な環境に関する様々な問題について、その基礎を理解し、地球環境の改善・保全および持続可能な社会の形成、健全な科学の発展に貢献するための基礎知識を習得するものである。併せて、様々な環境問題に対して、改善に向けた取り組みや技術を取り上げ、工業技術者としてのみならず現代人としてどうあるべきか考える。				
関連する本校の学習教育目標	「複合PRG」: D-1	関連するJABEE学習教育目標	「複合PRG」: b 「複合PRG」: d-1		
到達目標	1)地球環境に関する諸問題についての基礎を理解することができる。 2)人間生活と環境との関わりについて述べ、考察することができる。 3)地球の一員として倫理的立場から、環境に関する諸問題の解決に向けた取り組み、技術を述べ、考察することができる。				
授業の進め方とアドバイス	講義を中心行う。 本科目は学修単位であるので、次のような自学自習を60時間以上行うこと。 ・授業の予習 ・教科書章末問題等を用いた復習 ・課題レポートの作成 ・定期試験に対する準備				
授業内容スケジュール	回数	授業内容			
	第1週	ガイダンス・公害史その1			
第2週	環境汚染の分類				
第3週	地球温暖化				
第4週	森林破壊と砂漠化				
第5週	生態系の破壊				
第6週	大気汚染				
第7週	シックハウス・化学物質過敏症				
第8週	エネルギー資源				
第9週	オゾン層破壊				
第10週	酸性雨				
第11週	水質汚濁・土壌汚染				
第12週	環境ホルモン				
第13週	ダイオキシン				
第14週	環境測定・廃棄物				
第15週	循環型社会・まとめ				
期末試験					
教科書	富田編「環境科学入門」学術図書				
参考書					
関連教科	技術者倫理				
基礎知識	化学・倫理ほか				
成績の評価方法	総合評価割合		青木・前原がそれぞれ50点の配点で試験を課す。受講レポートが1通でも未提出の場合は、期末試験を受けることができないので注意すること。		
	定期試験	100%			
	レポート	%			
	演習・小テスト	%			
	その他	%			
		100%			
備考	オフィスアワー 青木:月曜日16時20分以降 前原:水曜日・金曜日15時35分～17時				

(出典 校外向け Web ページ 平成 26 年度シラバス)

## 資料5-3-①-1

教育目標Dの育成に関して開設された科目のシラバス

## ■米子工業高等専門学校【2014年度 科目情報詳細ページ】

## 授業要目(シラバス)【物質工学科 - 必修修】

対象学科	全学科	担当教員	非常勤講師 洪山昌雄		
授業科目名	技術者倫理	科目コード			
学年	5学年	開講学期	後期	単位数	2単位
区分	必修修	授業の形態	講義	単位種類	学修
授業概要	技術者倫理を突き詰めていくと、マギーが主張するように「嘘をつかない」「人間の命が一番大切に考える」という従来から繰り返し言われてきた、古典的で普遍的な原則に突き当たる。授業では、事故・事件の事例を反省することによって、現代に生きる技術者にとって必要不可欠な倫理意識の向上を目標とする。				
関連する本校の学習教育目標	(D)地球の一員としての倫理力	関連するJABEE学習教育目標	(a),(b)		
到達目標	技術者に必要不可欠な倫理観を身に付ける。				
授業の進め方とアドバイス	プロジェクト(ワークポイント)で授業を進める。可能な限り事例を示し(VTR, DVDを多く使用)事例の中で技術者倫理の問題を考えていく。質問は授業内外で遠慮なくすること。				
授業内容スケジュール	回数	授業内容			
	1 ガイダンス(技術者倫理の必要性) チャップリンの技術批判(VTR『モダン・タイムス』) 2 スペースシャトル・チャレンジャー号の爆発 『飛行時間73秒』(VTR)、日航機ジャンボ墜落事故 3 「リスク」(社会的実験、安全とリスクの定義、ハインリッヒの法則、とヒヤリハット報告制度) 4 自動回転ドア事故、エスカレーター事故、エレベーター事故、やくも列車事故、福知山線事故 5 工学倫理の概念(1)(技術者の責任モデル、シューマッハーの適正技術論) 6 工学倫理の概念(2)(技術者倫理問題の解決法:7ステップ・ガイド、創造的中道法、線引き方法) 7 「製造物責任法」(過失責任から厳格責任へ) 8 フォード・ピント事件、『訴訟』(VTR)、三菱自動車リコール問題、功利主義と費用便益分析、CSRとは 9 個人情報をめぐる問題(1) 個人情報保護法および対策(リスク分析と管理、組織的・人的セキュリティの強化、オフイスセキュリティ、情報システムセキュリティ)、JALの個人情報問題(VTR) 10 企業情報をめぐる問題(2) 不正競争防止法と営業秘密(新潟鉄工事件) 著作権と特許(青色発光ダイオード特許裁判、味の素特許事件等)をめぐる裁判事例 11 企業倫理(内部告発、公益通報者保護法)、セクハラ訴訟「改正男女雇用機会均等法」、米国三菱自動車セクハラ訴訟『スタンドアップ』(DVD) 12 医療技術(生命倫理)の倫理的問題 新しい生殖技術(人工授精、体外受精、代理母)、クローン人間の作成、ES細胞、iPS細胞 13 環境倫理と公害 『現代文明と安全』(VTR)、土地倫理と生命中心主義 14 『チャルノブイリ事故』(DVD) 東海村臨界事故、もんじゅ事故 15 まとめ				
教科書	斎藤了文、坂下浩司、「はじめの工学倫理」、昭和堂				
参考書	洪山昌雄『人間中心主義は本当に誤りか?』、NSK出版、2007年、村上陽一郎『安全学』、青土社、1998年、藤本温編著『技術者倫理の世界』、森北出版、2002年、黒田光太郎他編著『誇り高い技術者になろう』、名古屋大学出版会、2004年、中村昌允『事故から学ぶ技術者倫理』、工学調査会、2005年、高橋隆雄他編著『工学倫理』、理工図書、2007年				
関連教科	倫理学、哲学				
基礎知識					
成績の評価方法	総合評価割合		成績は定期試験(100%)により評価する。(試験結果にプラス30点を条件に)授業内での発表を募集する。		
	定期試験	100%			
	レポート	%			
	演習・小テスト	%			
	その他	%			
備考	100%				

(出典 校外向け Web ページ 平成 26 年度シラバス)

資料5-3-①-2  
平成25年度第1学年LHR年間計画表

### 平成25年度 1年電気情報工学科 ホームルーム実施計画案

H25.4.18

1年生 水曜7時間目

●前期

月日	内容	担当
1 4月10日	修学ガイダンス	教務
2 4月17日	健康の日・メディア購入について	担任
3 4月24日	高専祭企画検討	担任
4/25 健康の日		
4 5月1日	勉強の仕方(数学・物理)	教務
5 5月8日	高専祭・球技大会について	担任
5/15 球技大会		
6 5月22日	構内清掃・避難訓練	担任
7 5月29日	ケータイ・スマホ安全教室	学生
6/1~3 高校総体		
8 6月5日	試験について・成績について	担任
6/6~6/12 前期中間試験		
10 6月19日	命の大切さ(カクテル)	学生
11 6月26日	席替え・遠足行き先検討	担任
12 7月3日	オープンファクトリー説明	キャリア
7/5~7 高専大会		
7/12, 13 保護者懇談会		
13 7月17日	学科教員講話	担任・学科
14 7月24日	アンケートQ&A	教務
15 7月31日	試験について・夏季休業について	担任
8/1~8/7 前期末試験		
8/8~9/24 夏休み		
9/25~9/27 補講、9/30 特別日課		

◆後期

16 10月2日	席替え・後期に関する諸連絡	担任
17 10月9日	高専祭準備	担任
10/16~10/18 特別行事		
18 10月23日	学校周辺の清掃	
19 10月30日	高専祭準備	担任
11/1~11/3 文化祭		
20 11月6日	レク(球技)	担任
21 11月13日	米子市海外研修員の話	教務
22 11月20日	試験・成績について	担任
23 11月27日	スポレク大会選手決め	担任
12/4~12/10 後期中間試験		
25 12月11日	レク(スポレク練習)	担任
12/18 スポレク大会		
12/24~1/6 冬休み		
26 1月8日	席替え・学年末に向けて	担任
1/21 推薦入試		
27 1月22日	レクリエーション(調理)	担任
28 1月29日	命の大切さ(助産師)	学生
29 2月5日	学年末試験について・成績について	担任
30 2月12日	一年間のまとめ・反省	担任
2/19~2/25 学年末試験		
2/26 終業式		

(出典 学生課教務・キャリア支援係資料)



資料5-3-①-3

学業成績の評価及び課程の認定に関する内規（特別活動）

- (4) 特別活動の欠課時数が年間授業時数の5分の1を超える者

ただし、病気その他の理由により、やむを得ないと認定会議で認められた場合にあっては、3分の1を超える者（長期にわたる病気による欠席日数が、3分の1を超える場合であっても、特別な状況にあると認定会議で認められた者を除く。）

- (5) 学校行事への参加が著しく不良の者

**（留年、退学）**

**第12条** 課程修了を認められないものは、原学年にとどめる。

- 2 休学による場合を除き、引き続き2回又は通算3回原学年にとどまる者は、学則第45条の規定により退学しなければならない。

**（学生の席次）**

**第13条** 学生の学級毎の席次は、第2条第2項の100点法による評価点の合計で示し、卒業研究の評価点は加えない。

- 2 第4条で学業成績の評価が決定した場合は、他の学生の席次は変更せず、当該学生はその学業成績に相当する席次で示す。

**（指導要録等への記載方法）**

**第14条** 卒業又は退学した学生に不可の科目があるときは、指導要録は「履修」と記載する。成績証明書も同様とする。

**（雑則）**

**第15条** この内規に関し、必要な事項は、別に定める。

附 則（ 記 載 省 略 ）

資料5-3-①-4  
校外研修旅行日程表

平成25年度 校外研修日程表  
研修旅行活動計画

■旅行日程

学科:人数(女子)	機械工学科	電気情報工学科	電子制御工学科	物質工学科	建築学科			
10/17 (木)	8:30	集合:バスに直接乗車					8:30	
	8:45	移動→出雲大社	移動→三瓶青少年交流の家			移動→古代出雲歴史博物館	8:45	
	10:15	出雲大社	入所ガイダンス			古代出雲歴史博物館	10:15	
	10:30						10:30	
	10:45						10:45	
	11:00						11:00	
	11:15	荷物整理・着替え					11:15	
	11:30	昼食					11:30	
	11:45	(観光センター出雲)					11:45	
	12:00	昼食		昼食		昼食	12:00	
	12:15	(大社観光センター神楽)					12:15	
	12:45	移動→	△スナッグゴルフ (雨:△キンボール (講堂), ドッジビー (柔道場))	△サイクリング (雨:△キンボール (講堂), ドッジビー (柔道場))	△ドッジビー (体育館)	出雲大社	12:45	
	13:00	サンドミュージアム					13:00	
	13:15	サンドミュージアム			△キンボール (講堂)	稲佐の浜	13:15	
	13:30						13:30	
	15:00	移動→	夕べの集い(17:10-)			15:00		
	15:15	三瓶青少年交流の家	夕食			15:15		
	15:45	入所ガイダンス	ナイトハイク(雨天時:体育館)			15:45		
	16:00		翌日の活動準備			16:00		
	16:15	入浴					16:15	
	16:30	入浴					16:30	
	16:45	荷物整理					16:45	
	17:00	消灯					17:00	
	17:15						17:15	
	17:30						17:30	
	18:45						18:45	
	19:00						19:00	
	20:00						20:00	
(19:00-22:30)						(19:00-22:30)		
23:00						23:00		
10/18 (金)	6:30	起床・身支度					6:30	
	7:00	朝の集い					7:00	
	7:15	清掃(7:20-7:40)					7:15	
	7:45	朝食(7:40-)					7:45	
	8:30	準備・退所点検(8:40-)					8:30	
	9:00	△サイクリング (雨天:△キンボール (柔道場))	移動→しまね海洋館アークス		周辺散策	周辺散策	9:00	
	9:30		昼食(れすとらん異環香) 終了後、徒歩で水族館へ		△野外炊飯 (バーベキュー)	△野外炊飯 (バーベキュー)	9:30	
	11:00	しまね海洋館見学 ※12:00よりシロイルカのショー		11:00				
	11:45	荷物整理・着替え		11:45				
	12:00	昼食	13:00～		荷物整理・着替え		12:00	
	12:45	(三瓶青少年交流の家)	バックヤード見学		バックヤード見学		12:45	
	13:00	移動→米子駅→		13:30～		荷物整理・着替え		13:30
	13:30	米子高専(16:30着予定)	しまね海洋館見学		バックヤード見学		13:45	
	14:00	移動→米子駅		移動→米子駅		移動→米子駅		14:00
16:45	→米子高専(18:15着予定)		→米子高専(17:00着予定)		→米子高専(17:00着予定)		16:45	
18:15						18:15		

※三瓶青少年交流の家での活動について △:事前の指導支援を希望する自主活動  
無印:打合せのみを行う自主活動

(出典 学生課教務・キャリア支援係資料)

資料5-3-①-5  
工場見学旅行日程表

平成25年度 工場見学旅行日程等

1. 日程・見学場所

		機 械 工 学 科	電 気 情 報 工 学 科	電 子 制 御 工 学 科	物 質 工 学 科	建 築 学 科
日 程	10月16日 (水)	9:30出発	8:30出発	8:00出発	9:00出発	8:00出発
		JFEスチール(株) 西日本製鉄所 (岡山県倉敷市)	パナソニックAIS社 (岡山県津山市) 富士電機(株) 神戸工場 (兵庫県神戸市) 神戸異人館周辺散策	関西リサイクルシステムズ(株) (大阪府枚方市)	サントリー(株) 京都ビール工場 (京都府長岡京市)	㈱大林組 建設現場 (大阪府大阪市)
		三菱自動車工業(株) 水島製作所 (岡山県倉敷市)	京セラ(株) 八日市工場 (滋賀県八日市市) イシダ(株) 栗東工場 (滋賀県栗東市) 京都四条河原町散策	三菱重工業(株) 神戸造船所 (兵庫県神戸市)	東レ(株) 滋賀事業所 (滋賀県大津市)	平等院鳳凰堂 グランフロント大阪自由行動
	10月17日 (木)	三菱重工業(株) 高砂製作所 (兵庫県高砂市)	音羽電機工業(株) 雷テクノロジーセンター (兵庫県尼崎市)	梅田周辺散策	兵庫県立美術館 ハーバースポーツ散策	
		(株)鶴見製作所 京都工場 (京都府京都市)	大阪城周辺自由散策 NHK大阪放送局 (大阪府中央区)	古野電気(株) 三木工場 (兵庫県三木市)	住友化学(株) 大阪工場 (大阪府大阪市)	ヨドコウ迎賓館 人と防災未来センター
		京都市内で昼食と買物			ハーバースポーツ散策と昼食	
	10月18日 (金)	19:00頃到着予定	19:00頃到着予定	16:00頃到着予定	18:30頃到着予定	18:00頃到着予定

(出典 学生課教務・キャリア支援係資料)

## V 学校行事

授業以外にさまざまな学校行事があります。

親睦と相互理解を深めながら、協調性と豊かな人間性を養うよい機会ですので、積極的に参加してください。

### 新入生オリエンテーション

新入生が高専生活に早く馴染めるように、入学後1泊2日の日程で合宿します。

### 健康の日

身体測定や健康診断のほかに健康に関する講演会などを行います。

### 球技大会・スポレク大会

学級対抗の行事です。学級の結束を図ります。

### 1年生遠足

学級毎に近隣の名所旧跡等を訪ね、レクリエーションを通して親睦と理解を深めます。

### 2年生校外研修旅行

歴史的文化遺産や雄大な自然環境に触れる体験型学習を通じて将来の技術者としての知識・見分を深め、さらに学級及び学年全体の親睦を図り、集団行動におけるマナー（道徳観）を培い学生としての自覚を促します。

### 3年生工場見学旅行

日本を代表する企業の製造現場を見学することにより、将来に向けての職業観、勤労観を培います。また、ものづくりのプロセスを体験して実践的な専門性を高め、創造性豊かな技術者になるための自覚を促します。

さらに、実社会におけるビジネスマナーを考える機会を与えます。

### 文化祭（高専祭）

学生が企画・立案し運営する学校祭です。

一般の皆さんにも公開し、各学科の展示・発表、ステージ、模擬店等が行われます。

資料5-3-①-7  
 学校行事・特別活動出欠簿

平成25年度 学校行事

学籍番号	氏名	始業式	入学式 (1年)	健康の日	球技大会	特別日課	特別行事				文化祭 準備				スポーツ 大会	終業式
		4/3 am (4)	4/4 am (4)	4/25 am pm (4) (3)	5/15 am pm (4) (3)	9/30 am pm (4) (3)	10/16 am pm (4) (3)	10/17 am pm (4) (3)	10/18 am pm (4) (3)	10/31 am pm (4) (3)	11/1 am pm (4) (3)	11/2 am pm (4) (3)	12/18 am pm (4) (3)	2/26 am (4)		

(出典 学生課教務・キャリア支援係資料)

資料5-3-①-8

米子高専 特別活動90単位時間の算定表

項目	平成25年度実施日	具体的事項	計算根拠	単位時間数
特別活動	毎週	ロングホームルーム(LHR)	1単位時間×30週	30
学校行事	4月3日	始業式		4
	4月25日	健康の日		7
	5月15日	球技大会		7
	9月30日	特別日課		7
	10月16日～18日	特別行事	7単位時間×3日	21
	10月31日～11月2日	文化祭	7単位時間×3日	21
	12月18日	スポレク大会		7
	2月26日	終業式		4
			総計	108

(出典 企画部作成資料)

資料5-3-①-9  
学生心得**Ⅶ 学生としての心得**

大学と同じ高等教育機関である高専では、入学した諸君の自主性を尊重し、皆さんを生徒ではなく「学生」と呼びます。高専では小中学校のような細かい規制はありませんが、これは自由勝手な言動が許されるということではありません。自主性が重んじられるということは、「学生」自身の責任が重くなるということになります。

有意義な学生生活を送るためには、勉強はもちろんクラブ活動等に励むとともに、規律ある生活を心がけることが必要です。

**1. 学則・学生準則の遵守**

学則及び学生準則は、本校の学生として守るべき基本事項を示したものです。よく読んで理解してください。これらの規則を守らないことにより不利益な結果を招くことのないよう十分注意してください。

**2. 学生証と学籍番号**

学生証は、本校の学生であることを証明する大切な身分証明書です。常に携帯し提示を求められた場合に、いつでも見せることができるようにしておいてください。

住所等の記載事項に変更があった場合、破損や紛失した場合は、速やかに学生課教務・キャリア支援係に届けてください。

学生証は毎年、新学期の始めに学生課教務・キャリア支援係で検認を受け、有効期限の更新をしなければなりません。

また、第4学年には新たに学生証を交付します。

学籍番号は、在学中はもちろん卒業後も変わることはありません。上2桁は入学時の西暦を表し、次は学科を表し末尾の2桁が各自の番号になっています。諸手続を行う上で学籍番号は必要になりますので良く覚えておいてください。

**3. 制服**

制服については、学生準則に定められていますが、高等教育機関という特殊性に鑑み、また上級生については年齢や社会的実情を考慮して、制服以外の着用も許可しています。

[制服]

1～3学年 制服を着用する。工場見学旅行等、校外においても本校学生として行動する場合は、必ず制服を着用する。

男子1～3学年 本校指定の新制服（襟の左側に学科章）

2・3学年は黒の標準学生服でもよい

女子1～3学年 本校指定の新制服（襟の左側に学科章）

2・3学年は従来の本校指定のスリーピースでもよい

資料 5 - 3 - ① - 10  
鳥取県指導部連盟会議資料

## 平成25年度鳥取県高等学校西部地区指導部連盟 第2回理事会

平成25年7月11日(木) 15:00～  
於：米子コンベンションセンター5F第6会議室

- 1 開 会
- 2 会長挨拶
- 3 議長選出
- 4 概況説明
  - √(1) 鳥取県教育委員会
  - (2) 米子警察署生活安全課
  - √(3) 少年育成センター
  - √(4) 少年サポートセンター
  - √(5) その他
- 5 協 議
  - (1) 各校行事予定について
  - (2) アルバイトに関する事
    - ① 要望書の送付について
    - ② アンケートのまとめ
  - (3) 夏季休業中の生徒指導について
    - ① 夏季巡視計画
    - ② 確認事項に関する事
  - (4) 自動車学校について
    - ① 申し入れ文書について
    - ② 許可状況について
    - ③ 確認事項に関する事
  - (5) 学校祭について
    - ① 各校の日程確認
    - ② 確認事項に関する事
  - (6) その他
    - ① 確認事項について
      - ・カラオケボックスについて
    - ② 不審者情報について
      - ・状況報告
      - ・校内での伝え方について
- 6 情報交換
- 7 その他
- 8 閉 会

12/5(木) 14:00～15:00 研修会  
4194 母金研修会 “保護者・教員向け”  
15:00～ 理事会

(出典 学生課学生係資料)



資料5-3-①-10  
鳥取県指導部連盟会議資料

## 平成25年度鳥取県高等学校指導部連盟

### 第1回理事会

日時 平成25年6月6日(木)午後2時00分～

場所 県立倉吉体育文化会館 中会議室

倉吉市山根529-2

1 開 会

2 会長挨拶

3 県教育委員会挨拶

4 県教育センター教育相談課長挨拶

5 県いじめ・不登校総合対策センター教育相談課長挨拶

6 議長選出

7 議 事

- ✓(1) 平成24年度の事業報告について [P.2]
- ✓(2) 平成24年度決算報告・会計監査及び承認について [P.3,4]
- ✓(3) 平成25年度役員(案)について [P.5,6]
- ✓(4) 平成25年度事業計画(案)について [P.7]
- ✓(5) 平成25年度予算(案)について [P.8,9]
- ✓(6) そ の 他
  - ・申し合わせ事項について [確 認] [P.11]
  - ・事務局輪番について [確 認] 【資料No.1】
  - ・県・各地区規約と会費の算出基準について [提 案] 【資料No.2,3】
  - ・その他

✓8 情報交換

✓9 連 絡

✓10 閉 会

(出典 学生課学生係資料)

資料5-3-①-11  
定期休業中の心得

- 2 自室は常に整理整頓し、寝具衣服等は清潔にしておく。
- 3 規律ある生活を営み、健康に留意し、保護者との連絡を密接にし、家族に心配させないように心掛ける。
- 4 友人の夜間の来訪はできるだけ断わり、やむを得ないときには早めに切り上げさせる。
- 5 友人の来訪をうけ部屋に入れるときは下宿先に断わり、万一宿泊する場合はその承諾を得る。
- 6 外出、外泊の場合は、下宿先に行先、予定帰宅時刻等を連絡しておく。
- 7 下宿での食事や入浴はなるべく定められた時間内に済ませ、やむを得ず時間外になるときは前もって家人に連絡する。
- 8 常に戸締りに注意し、特に火気の取り扱いについては十分注意する。

**第7 定期休業について**

定期休業は、学力の充実、学期中に実施できなかった研究あるいは心身の鍛錬に励むよう活用すべきである。また、この期間に疾病を根治するのも定期休業活用の一つの方法である。長期休業中は、ややもすれば生活が乱れがちであるが、本校の学生としての自負をもって、この休業を有意義に過ごすよう努める。

- 1 勉学、レクリエーション等は計画を綿密にし、効果があがるよう努める。
- 2 心身を錬磨し、コンディションを整え、授業に対処する。
- 3 旅行、登山、キャンプ、スキー等については、所定の手続をとる。（校外生活についての項参照）
- 4 校外団体との会合、試合等については、所定の手続をとる。（校外生活についての項参照）
- 5 友人を自室に宿泊させる場合、あるいは友人宅に宿泊する場合は、保護者、下宿先の了解を得る。
- 6 夜間の外出は努めて避ける。（校外生活についての項参照）
- 7 休業中に学割の郵送を求める場合には、“学生行動届”（目的、期間、同行者、宿泊地、監督者、経費等）に、返信料を添えて学生係に申し込む。
- 8 疾病、事故等を生じた場合は、速やかに学校に届け出る。
- 9 学生として好ましくないところは立ち寄らない。（校外生活についての項参照）

**第8 休業中の合宿等について**

休業を利用し、練習等を集中的かつ連続的に行い、各クラブの活動能力を高揚すると共に集団生活をとおして各自の人間形成を助長することは有意義であるが、実施については次の各項に留意する。

- 1 所定の手続により許可を受ける。（用紙は学生係にある。）
- 2 学校の行う定期又は臨時の健康診断により不相当と診断された者は参加を許可しな

資料5-3-①-12  
交通安全講習会

交通安全講習会及び二輪実技講習会

平成24年度-平成25年度

年 月 日	対 象	講 演 内 容	講 師 等
平成25年1月23日	二輪通学許可者	二輪実技講習会 (ビデオ等による講義形式)	自動車学校教官(本校合同講義室 で実施)
平成25年1月24日	3年生	交通安全講習会 「自転車の交通ルールとマ ナー」	米子警察署交通第一課 足立和仁 氏
平成25年11月17日	二輪通学許可者	二輪実技講習会	自動車学校教官(教習所で実施)
↑予定(調整中)			

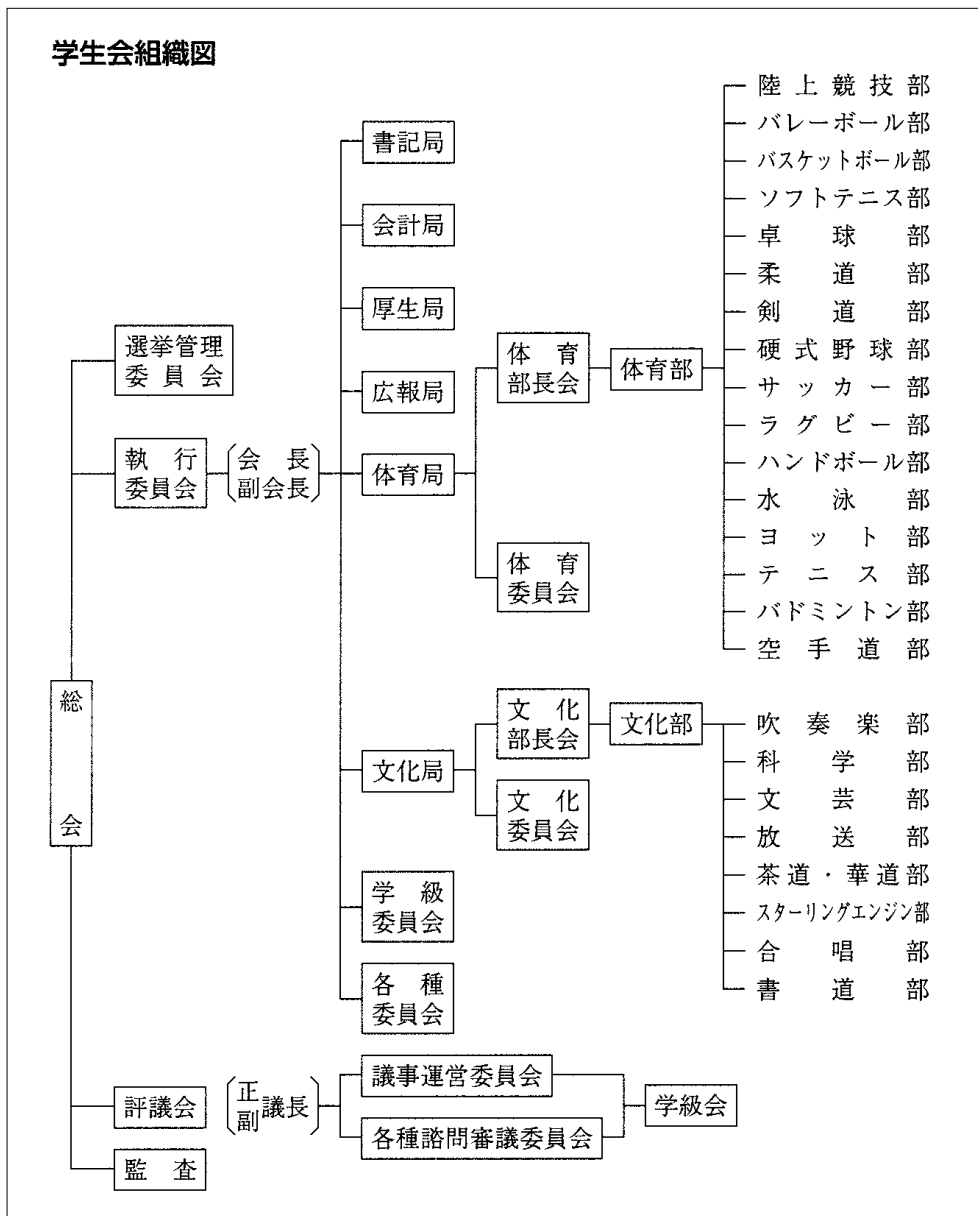
(出典 学生課学生係資料)

資料5-3-①-13  
学生会組織図

## X 学生会

学生会は学生全員で構成される組織で、学生会規約では自由と責任の尊重を基調として、学生生活の充実を図り、民主的な学校生活の推進に協力し、学生相互の親睦と心身の向上を目的としています。

学生会は次の図のような組織で運営されています。



## 米子工業高等専門学校学生会規約

### 第1章 総則

#### (名称)

**第1条** 本会は米子工業高等専門学校学生会と称する。

#### (目的)

**第2条** 本会は自由と責任の尊重を基調として、学生生活の充実を図り、民主的な学校生活の推進に協力し、教育目的達成に資すると共に会員相互の親睦と心身の向上を図るをもって目的とする。

#### (会員)

**第3条** 本校の学生は全て本会の会員となる。

#### (会員の権利と義務)

**第4条** 本会の会員は、第2条の目的を達成するために、この規約に定められてある権利と義務を有する。

#### (機関)

**第5条** 本会を円滑に運営するため次の機関をおく。

- (1) 総会
- (2) 評議会
- (3) 執行委員会
- (4) 学級会
- (5) 部
- (6) 監査委員
- (7) 選挙管理委員会

### 第2章 総会

#### (権限)

**第6条** 総会は本会の最高議決機関とする。

#### (定期総会)

**第7条** 定期総会は年1回とし原則として4月に開かれる。

#### (臨時総会)

**第8条** 臨時総会は次の場合に開かれる。

- (1) 会員の4分の1以上の署名による要求があった場合
- (2) 評議会の要求があった場合
- (3) 会長がその必要を認めた場合

#### (召集議題の公示)

**第9条** 総会は会長がこれを召集する。

- 2 総会の召集および議題の公示は開会3日前までに行わなければならない。  
ただし緊急の場合はこの限りではない。

資料5-3-①-15  
平成26年度  
クラブ・同好会顧問一覧

【課外活動】

クラブ名	クラブ指導教員名 (順不同)	クラブ名	クラブ指導教員名 (順不同)
陸上競技	南・庄倉・石倉	ヨット	細田・前原・小林
バレーボール	山本・松本正・伊達・中島・小椋	テニス	権田英・新田・長福・香川
バスケットボール	大庭・櫻間・藤井雄・高増	バドミントン	川邊・谷藤・稲田・竹中
ソフトテニス	大塚宏・徳光・早水英	空手道	早水庸・権田岳・藤井貴・大塚茂
卓球	田中博・角田・河野	吹奏楽	山田・青木・村田
柔道	布施・藤田・永井	科学	竹内
剣道	松原・中山・中井	文芸	青柳・玉井
野球(高)	山藤・浅倉・能登路・松本至・森田典	放送	田中晋・酒井
野球(専)	山口・倉田・原	茶道・華道	小田・熊谷・(田原)
サッカー	大野・松岡・古清水	スターリングエンジン	森田真・矢壁
ラグビー	宮田・堀畑・原田	合唱	酒井・西川
ハンドボール	小川・北農・金澤	書道	奥雲
水泳	池本・加藤・松崎		

同好会名	同好会指導教員名 (順不同)	同好会名	同好会指導教員名 (順不同)
B&C研究同好会	谷藤	コンピュータ同好会	倉田
カーホビー同好会	矢壁	ダンス同好会	酒井
軽音楽同好会	酒井・山口	英語同好会(ESS)	酒井
将棋同好会	松本至	回路・無線同好会	権田英・石倉・徳光
ロボット技術同好会	倉田	フットサル同好会	浅倉
写真同好会	田中晋	お絵描き・創作同好会	高増
ソフトボール同好会	櫻間	数学同好会	倉田・大庭・堀畑・古清水
天然物有機同好会	櫻間	電子制御技術同好会	角田・徳光
アコースティックギター同好会	酒井		

(出典 校内Webページ 総務課人事労務係資料)

資料 5 - 3 - ① - 16

クラブ・同好会活動時間の年間計画

## 平成25年度 クラブ・同好会年間計画書

※該当する選択肢を○で囲むか、または該当しない選択肢を消してください

部・同好会 \_\_\_\_\_ 指導教員 \_\_\_\_\_ 印  
記載責任者 \_\_\_\_\_

1. 活動場所(※部屋の名称まで記載してください)

①通常時使用場所 \_\_\_\_\_ (校内・校外)

②上記以外の使用場所 \_\_\_\_\_ (校内・校外)

②の使用時期等 \_\_\_\_\_

2. 活動時間(※長期休業中を除いた通常時の予定を記入してください)

①平日 活動日 a. 毎日  
b. 毎週( )曜日  
c. 不規則

活動時間 ( )時( )分～( )時( )分

②休日 活動日 a. ほぼすべての休日に活動をする。  
b. ほぼ毎週決まった曜日(土・日・祝)のみ活動をする。  
c. 休日は不定期で活動している。  
(活動内容: )  
d. 休日には活動しない。

活動時間 ( )時( )分～( )時( )分

3. その他

※シーズンオフ、冬季期間等、通常時と大きく異なる期間がある場合や、上記に記入出来ない場合は下に記入してください。

4. 体育施設を使用する団体は、下記に体育主任の許可が必要です。

体育主任 \_\_\_\_\_ 印

(出典 学生課学生係資料)

資料5-3-①-17

平成25年度各種コンテスト入賞記録

平成25年度 全国大会入賞者一覧

第68回国民体育大会 セーリング競技会

競技	部門・種目	結果	選手氏名	賞状等
セーリング	セーリングスピリッツ級 成年女子	8位	4C 西尾 友美	

2013年「天文ガイド」4月号読者の天体写真月例コンテスト

2013年「天文ガイド」5月号読者の天体写真月例コンテスト

2014年「天文ガイド」2月号読者の天体写真月例コンテスト

結果	表彰者氏名	賞状等
入選	4E 林原 真史、4C 大脇 秀彦、4C 加川 庸一、4C 川上 優太、 4C 久古 貴輝、4C 富田 拓也、4C 波多野 瑤、3C 笹谷 航、 2C 田原 早央莉、2C 永見 莉奈、 (2A 田中 佐知、2A 山根 優香、1E 永井 俊一、1E 堀江 洸介、 1D 尾上 創、1A 勝部 桃子)	

※( )の学生は2月号のみの入選

第8回高校生映画コンクール(映画甲子園)

結果	表彰者氏名	賞状等
優秀作品賞	3E 可知 佳晃、3E 勝部 佳輝、3E 小西 那奈、3D 中野 真吾、 3C 村上 明音、2E 石田 宇宙、2E 糸賀 輝明、2E 草巻 真吾、 2E 菅 尚史、2A 高下 弘路、1M 丸瀬 彩花、1E 下垣 美沙希、 1D 大久保 真世、1C 神庭 宏実、1C 長谷川 真梨菜	
最優秀企画賞		
最優秀撮影賞		
男子演技賞	3E 菅 尚史	

第17回スターリングテクナリー

部門・種目	結果	表彰者氏名	賞状等
100V クーラー部門	金賞	4M 石賀 博志、3M 安田 慎、2M 平野 克磨、 1M 福井 海斗、1E 松本 智之、1D 八幡 拓音	
3V クーラー部門	金賞	3M 高津 昇吾、2M 影岡 翔太、2M 影山 千香、 2E 山田 隼、2D 大杉 健人、2D 澤田 将吾	
3V クーラー部門	銀賞	4M 柴田 夏来、4E 影岡 大輔、2A 小川 祥吾、 1M 岡田 一志、1M 高力 海里、1M 辻 薫	
RC無線操縦部門	4位	4E 山根 大典	

全国高等専門学校デザインコンペティション2013in米子

部門・種目	結果	表彰者氏名	賞状等
空間デザイン部門	優秀賞	4A 石川 奈瑠、4A 野津 美晴、4A 薩摩 佳美	
空間デザイン部門	審査員特別賞	1S 吉田 千織、1S 遠藤 貴子	
構造デザイン部門	最優秀賞	5A 藤原 淳、5A 藤山 愛仁、4A 藤原 圭康、 4A 石原 優奈、4A 柴田 孝祐、4A 渡部 倅生	
構造デザイン部門	優秀賞	4A 渡部 倅生、4A 中町 将人、4A 田中 優哉、 4A 高森 伸仁、2M 渡部 航大、1S 浦木 博之	
環境デザイン部門	最優秀賞	5A 永井 萌、5A 濱本 真子	
環境デザイン部門	優秀賞	5A 石賀 恵太	
創造デザイン部門	優秀賞	5A 上田 信良、5A 岡崎 椋平、5A 懸山 翔	

アイデア対決・全国高等専門学校 ロボットコンテスト2013 全国大会

結果	表彰者氏名	賞状等
3位	4M 角 聖哉、4M 藤原 大和、4M 村岡 健太、3M 澤田 龍一、 3M 大木 悠平、3M 河越 大典、3M 生田 広大、2E 山本 紗矢香	

中国四国地区生物系三学会合同大会

結果	表彰者氏名	賞状等
最優秀プレゼンテーション賞	3E 小西 那奈、3C 田中 美樹、3C 若槻 千晶	

第10回高校化学グランドコンテスト

結果	表彰者氏名	賞状等
大坂市長賞 ハナソニック賞	3E 可知 佳晃、3E 小西 那奈、3E 小林 周平、 3C 田中 美樹、3C 若槻 千晶	

平成25年度電気学会高校生懸賞論文コンテスト

結果	表彰者氏名	賞状等
最優秀賞論文賞	3E 西澤 侑吉	

平成25年度電気・情報関連学会中国支部第64回連合大会

結果	表彰者氏名	賞状等
電気学会中国支部奨励賞	5E 前田 果澄、2S 荒木 優一	
情報処理学会中国支部奨励賞	1S 松本 凌、2S 荒木 功一郎	

日本機械学会中国四国学生会 第43回学生会卒業研究発表講演会

結果	表彰者氏名	賞状等
優秀発表賞	2S 圓岡 成央、1S 田原 功一郎	

(出典 学生課  
学生係資料)



資料 5 - 3 - ① - 18  
国際交流活動

## バーモント州の青少年との交流

部署 : 教務・キャリア支援係  
公開日時 : '13/05/01



鳥取県と米国バーモント州が実施する国際交流事業「鳥取県・バーモント州青少年交流事業」の一環として来日したバーモント州の高校生が、4月26日(金)午後、米子高専で学校交流を行いました。このプログラムによる学校交流は四回目ですが、バーモント州からの来県は今回が初めてです。

米子高専を訪れたのは、バーリントン高校とエセックス高校の生徒11名

と現地民間交流団体GATP(Green Across The Pacific)の代表者2名および関係者を含む16名で、昼食交流会後の開会式では、齊藤校長の歓迎挨拶に続き、国際交流担当の香川校長補佐から東日本大震災に際し米国から届いた支援への謝意が示された後、高専への留学制度の紹介が行われ、続いて、バーモント州高校生と専攻科生カウターパート(C/P)が互いに英語で自己紹介を交わしました。

交流イベントのメインである“ものづくり体験型学生交流”では、この交流事業が環境学習を柱としていることから、風力で発電しLEDを点灯することで自然エネルギーを体感できる電子工作キット製作が行われました。学生たちは二人一組のチームに分かれ、技術職員の進行と専攻科生C/Pの助言の下、英語で話し合ったり、時に身振り手振りを加えながら約1時間に渡って“協働製作”に取り組み、完成後は、モノづくりで一番大切な成功体験も、バーモント州の高校生全員が味わうことができたようです。

その後、専攻科生C/Pの案内でキャンパス内や授業風景を見学し、高専ロボコンに出場したマシンのデモンストレーションで、半日ではあったが、楽しい交流の一時を締めくくりました。

(出典 校外向け Web ページ)

資料5-3-①-19

国際交流活動

### 南ソウル大学の学生・教員を迎え学校交流を実施しました

6月28日(木)・29日(金)の両日、学生会を中心とした本科生、更に専攻科生・留学生を加えた約25名の本校学生が、「海道をゆく 2012世界の環境を考える研修」のため来日した韓国・南ソウル大学校(忠清南道天安市)の学生らと学校交流を行いました。



初日は、琴浦町(鳥取県中部)での活動を終え、夕方、本校に到着した一行を迎えての歓迎交流会、二日目午前中は、米子市クリーンセンターの施設見学後、弓ヶ浜海岸に場所を移し、研修の主目的である漂流ゴミ回収作業を通じた環日本海・海洋環境問題研修、更に、松林の再生を目指し本校が取り組んでいる「弓ヶ浜・白砂青松アダプトプログラム」の一環と位置付けた米子高専一南ソウル大学校交流記念植樹(“きらら松”), 午後からは学校に戻り、昼食交流会では皆で韓国料理に舌鼓を打った後、一般科目(国語科)松崎講師によるミニ講演、技術職員の指導によるものづくり体験型学生交流と続き、高専ロボコン地区大会優勝ロボットのデモンストレーションを見学して、二日間の充実した交流の一時を締めくくりました。



(出典 校外向け Web ページ)

#### 4. 米子工業高等専門学校学業成績の評価及び 課程修了の認定に関する内規（本科生）

##### （履修義務）

**第1条** 履修する授業科目（以下「科目」という。）は放棄を認めず、すべて課程修了認定の対象とする。

##### （学業成績の評価）

**第2条** 学業成績は、総合評価（定期・中間試験その他の試験のほかに、出席状況、学習態度、演習の成果等を総合的に判定した評価）とする。学年中途の成績についても、これに準じて評価し、欠課時数とともに学年始めからの総計とする。

2 学業成績は、優・良・可・不可の評語で評価し、科目担当教員が、その科目の評価を表示する場合（以下「評価点」という。）は、100点法によるものとし、次の区分とする。

評 語	評 価 点
優	80点以上
良	70点以上 80点未満
可	60点以上 70点未満
不 可	60点未満

- 校外実習の学業成績の評価は、前2項の規定にかかわらず、合格又は不合格とする。
- 米子工業高等専門学校高等専門学校以外の教育施設等における学修等に関する規則（以下「高専以外の学修等規則」という。）第4条第2項の規定により単位の認定を受けた科目の学業成績の評価は、第1項及び第2項の規定にかかわらず、合格とする。
- 追認試験で合格と認定された未修得科目の学業成績の評価は、可（60点）とする。

##### （学業成績の評価をしない科目）

**第3条** 次の各号の一に該当する科目は、学業成績を評価しないものとする。

- 欠課時数が年間授業時数の5分の1を超える科目。この場合においては、欠課時数のみを表示する。
- 履修放棄と認めた科目

##### （特別に学修成績の評価ができる科目）

**第4条** 欠課時数が、年間授業時数の5分の1を超え3分の1以下の科目で、病気その他の理由（診断書等添付）により、やむを得ないと認定会議で認められたものについては、前条の規定にかかわらず、科目担当教員（非常勤講師の担当する科目は、当該非常勤講師の委任を受けて、各教科代表又は学科長等が代行する。）が、学業成績の評価をする。

ただし、長期にわたる病気による欠課時数が、年間授業時数の3分の1を超える科目であっても、特別な状況にあると認定会議で認められたものについては、学業成績の評価をすることができる。

##### （試験）

**第5条** 定期試験は、前期末及び学年末試験とし、年間各1回行う。その他の試験は、随

## 資料5-4-①-1

## 学業成績の評価及び課程修了の認定に関する内規

時行うものとする。

- 2 平素の成績で学業成績を評価できる科目については、試験を行わないことがある。

**(追試験)**

- 第6条** 試験に欠席した者で、忌引、特別欠席・欠課及び病気その他の理由により、やむを得ないと認められる場合には、追試験を行うことがある。

**(再試験)**

- 第7条** 試験の結果必要と認められる科目については、再試験を行うことがある。

**(追認試験)**

- 第8条** 試験によって再評価できる科目については、不可の科目の追認試験を行うことがある。

**(試験中の不正行為)**

- 第9条** 試験中不正行為を行った者に対しては、その時間以降の受験を停止するとともに、当該試験期間中の全科目の試験を0点とする。

**(修得科目)**

- 第10条** 次の各号の一に該当する科目は、修得科目とし、所定の単位を認める。

- (1) 学業成績が、可以上の科目
- (2) 第2条第3項の規定により、合格と評価された校外実習
- (3) 第2条第5項で合格と認定された科目
- (4) 第4条で可以上と認定された科目
- (5) 高専以外の学修等規則第4条第2項の規定により、単位の認定を受けた科目

**(課程修了の認定)**

- 第11条** 学年の課程修了の認定は、認定会議に付し校長が行う。

- 2 次の各号の一に該当するものは、原則として課程の修了を認めない。

- (1) 評価しない科目のある者
- (2) 次の表の学年に対応する単位を修得できなかった者

学 年	単 位 数
1 学年	27 以上 (うち一般科目 20 以上)
2 学年	61 以上 (うち一般科目 46 以上, 専門科目 5 以上)
3 学年	95 以上 (うち一般科目 61 以上, 専門科目 24 以上)
4 学年	130 以上 (うち一般科目 70 以上, 専門科目 50 以上)
5 学年	167 以上 (うち一般科目 75 以上, 専門科目 82 以上)

- (3) 欠課時数 (学校行事・特別活動の欠課時数を含む。) を 1 日 7 時間の割で換算した日数が、出席すべき日数の 5 分の 1 を超える者

ただし、病気その他の理由により、やむを得ないと認定会議で認められた場合にあっては、3 分の 1 を超える者 (長期にわたる病気による欠席日数が、3 分の 1 を超える場合であっても、特別な状況にあると認定会議で認められた者を除く。)

## 資料5-4-①-1

## 学業成績の評価及び課程修了の認定に関する内規

- (4) 特別活動の欠課時数が年間授業時数の5分の1を超える者  
ただし、病気その他の理由により、やむを得ないと認定会議で認められた場合にあっては、3分の1を超える者（長期にわたる病気による欠席日数が、3分の1を超える場合であっても、特別な状況にあると認定会議で認められた者を除く。）
- (5) 学校行事への参加が著しく不良の者

**(留年、退学)**

**第12条** 課程修了を認められないものは、原学年にとどめる。

- 2 休学による場合を除き、引き続き2回又は通算3回原学年にとどまる者は、学則第45条の規定により退学しなければならない。

**(学生の席次)**

**第13条** 学生の学級毎の席次は、第2条第2項の100点法による評価点の合計で示し、卒業研究の評価点は加えない。

- 2 第4条で学業成績の評価が決定した場合は、他の学生の席次は変更せず、当該学生はその学業成績に相当する席次で示す。

**(指導要録等への記載方法)**

**第14条** 卒業又は退学した学生に不可の科目があるときは、指導要録は「履修」と記載する。成績証明書も同様とする。

**(雑則)**

**第15条** この内規に関し、必要な事項は、別に定める。

附 則 ( 記 載 省 略 )

資料 5-4-①-2  
平成 26 年度編入学生事前指導日程表

## 平成 26 年度編入学予定者事前指導日程表

実施日 : 平成 25 年 9 月 20 日 (金)

日 程

	時間	場所	担当者
挨拶 学校概要説明	13時30分 ~ 13時50分	講義室 1	校長補佐 (教務), 教務主事補
J A B E E 説明	13時50分 ~ 14時10分	講義室 1	校長補佐 (企画)
数 学	14時10分 ~ 14時20分	講義室 1	■■先生
英 語	14時20分 ~ 14時30分	講義室 1	■■先生
理 科	14時30分 ~ 14時40分	講義室 1	■■先生
学 科 説 明	14時50分 ~	各学科	各学科長
入 寮 説 明 寮 見 学	15時30分 ~	学生寮	校長補佐 (寮務)

※学科説明終了後に入寮説明を行います。

学科担当者の方は, 入寮希望者を学生寮までご案内ください。

※学科説明又は入寮説明・寮見学終了後に学生課において奨学金・授業料免除説明を行います。

担当者の方は, 希望がある場合は学生課までご案内ください。

(出典 学生課教務・キャリア支援係資料)

## 2 学級役員の指導

新年度早々のLHR等を利用して定められた学級委員（学生便覧，VI学生としての心得4参照）を選出し，それらの役員に対しては役目の内容等について指導をし役割を全うさせなければならない。

学級役員表

学 級 役 員	人 数	任 期	備 考
学 級 委 員	1	半年	
特 活 委 員	2	〃	1～3学年
書 記 委 員	2	〃	
会 計 委 員	2	〃	
保 健 体 育 委 員	2	〃	内1人学生会体育委員（任期1年）
美 化 委 員	2	〃	
選 挙 管 理 委 員	1	1年	兼学生会選挙管理委員
図 書 委 員	1	〃	
高 専 祭 実 行 委 員	2	〃	
評 議 員	2	〃	
文 化 委 員	1	〃	

## 3 個人面接（面談）

4月新年度が始まって早々の担任の重要業務の一つが，学生との個人面接である。空き時間や放課後を利用してクラス全員と面談する。これによってお互いを知り，理解しあってコミュニケーションを深めることができ，いざと言う場合の指導に効果を発する。また，試験終了毎や適宜必要に応じての面談も教育上有効である。

## 4 週番日誌の点検

週番には毎日日誌を記入させ，それを点検することによってその日の学級の動向や授業の様子等を知ることができる。特に授業ごとの出欠状況は正確に記入するように指導する。

日々のSHRのない本校にあたっては，クラスのその日の状況を知る唯一と言ってもよい資料である。曖昧な報告書にならないように適宜コメントを記入するなど週番を指導することも大切である。

## 5 特別活動の指導，特活日誌の点検（1，2，3学年）

特活委員を中心にして半年ごとの特活計画をクラスに諮って決めさせ，その運営について必要に応じて指導，助言する。また，実施されたことは特活日誌に記入させ点検する。特活は授業の一環であるため通常授業と同様の出席が求められるので，軽々しく考えないように学生を指導し，出欠も正確にチェックしなければならない。また，欠課時数は成績一覧表に記入され，年間の欠席日数算出の際の加算対象になる。（実施内容等に関しては第4章参照のこと。）

**17 原級留置学生（留年生）の指導**

クラスに留年生がいる場合は、この学生に関して色々な面から注意しておかなければならないことが多い。

まず第一に、前期中間試験が終わった時点で、この1年間続くかどうか、最初の強力な指導が必要と思われる。

第二に、再度原級留置をしないかということである。規定では同一学年を2回留年できないことになっているので、2回目は自動的に退学である。

第三に、原級留置の場合、追認試験が復活受験できる（前年度受けて不合格となった科目のみ）ので留意しておかなければならない。

第四に、これらの学生の中にはクラスの雰囲気を乱す者もいるので、注意を要する。

**18 成績不振学生の指導**

受け持ちクラスに学年末の成績評価が不可となるおそれがある学生がいる場合、その教科担当との連携を密にして学生の成績が向上するよう指導する。またそのような科目が少なからずあり、進級・卒業が危ぶまれる場合は、可能な限り早期に保護者に連絡し家庭とも連携して成績向上に努める。

**19 クラスの慶弔**

(1) 特に不幸のあった場合は学生に諮って、例えば、香典等を集め、担任、学友代表で弔問する。また、総務係に申し出て後援会から弔慰する。（本人と父母の場合）

このことに関しては、欠課の問題を伴うことがあるので、必ず、教務主事に相談し、指示を受ける。

(2) 慶事に関しては、その都度適切に対処されたい。

**20 授業（保健体育を除く）における体育館の使用**

(1) HRで使用する場合は以下のとおり

- ① 実施計画に基づくHRは、使用可能である。
- ② 事前に体育科教科代表、体育館の管理教員に連絡を取り、使用許可を得ること。
- ③ 体育館、器具庫の鍵は管理教員から受け取る。
- ④ 学級担任は、使用後体育館及び器具の後片付けを指導する。

(2) HR以外の授業でレクリエーションに使用する場合は、第10章4を参照のこと。

**21 クラスの活動の記録**

本校では学校としての卒業アルバムは制作していないため、卒業を迎えた学生が自主的に卒業アルバムを制作している例は多い。そのための資料として各学年における行事、日々の活動を記録した写真などが必要となるが、特に低学年ではまだ記録を残すという意識に乏しい。そこで、担任による写真、ビデオなどによるクラスの活動の記録は大変貴重なものとなる。

以上、担任業務の主なものあげたが、日々の細々とした事柄を入れればその業務の範囲の広さははかり知れない。担任としてそれらの全てを全うするためにはこの冊子だけで間に合うというものではない。やはりそのためには教員あるいは教職員間のコミュニケーションが重要である。このことは教員各自が常日頃より心がけていなければ実行は不可能である。



資料5-4-①-4  
担任の面談資料例

### 個別面談時の確認事項

2年建築担任 細田  
2011.12

・現状の確認：

- ・留年の可能性：過年度不可単位も含めて60点未満が8単位以上で、一般科目だけなら7単位以上で留年します。欠課時数も「単位×6回」を超えると留年します。

2年生の必要単位 61以上（内、一般科目46以上、専門科目5以上）

・アルバイトや娯楽などと学業とのバランス

アルバイトや夜の外出など学習のハードルになることは、学業とのバランスを考えて行ってください。今の快樂が将来の飛躍を潰してしまいます。

・学習する癖を付けてください

講義ノートをきちんと書いて、毎日帰宅後に講義ノートの復習を最低でも1時間は行う癖を付けてください。夕食や入浴と同じ習慣にしてください。

- ・将来イメージ：自分の将来イメージが描けていますか？ 目の前の課題をコツコツ解決しないかぎり、将来の希望は見えないと思います。

（出典 平成23年度担任個人面談資料）

資料5-4-①-5  
教務・キャリア支援係から保護者への送付資料

平成25年10月18日

学 生 各 位

米子工業高等専門学校  
学生課教務・キャリア支援係

### 前期期末成績通知票の送付について

別添のとおり前期期末の成績通知票を送ります。

その中で、評価及び累積欠課時数について確認をしてください。もし、自分の成績に疑義がある場合は、10月23日（水）までに担任へ申し出てください。以後、前期分の疑義は受け付けませんので必ず期限までに申し出てください。

(出典 学生課教務・キャリア支援係資料)

資料5-4-①-6

学業成績の訂正に関する申し出締切一覧

平成25年度 特別欠席(欠課)願提出締切及び学業成績の訂正に関する申し出締切一覧

平成25年度	関係行事	欠課時数の入力方法	成績等の訂正方法
6月3日(月)	特別欠席(欠課)願提出締切(4/3~5/31分)		○担任は、学生から疑義申出があったら、各教科担当(非常勤講師)については成績入力代行者)へ連絡してください。 ○各教科担当は、誤りが確認できたら、 ・後期中間試験までは、次回の成績等入力の時に最新の成績等を入力してください。 ・前期中間試験(前期終了科目のみ)及び学年末試験については、教務・キャリア支援係まで連絡ください。
6/6(木)~6/12(水)	前期中間試験	4/3から5/31までの欠課時数を入力してください	
6月6日(木)頃	成績報告票等発送(非常勤)		
6月19日(水)	成績提出締切(非常勤)		
6月20日(木)	成績入力締切(常勤)		
7/12(金)~7/13(土)	通知票配布(保護者懇談会時)		
8/1(木)~8/7(水)	前期末試験	4/3から9/30までの累計欠課時数を入力してください	
9月30日(月)	特別欠席(欠課)願提出締切(6/3~9/30分)		
10月1日(火)頃	成績報告票等発送(非常勤)		
10月9日(水)	追認試験結果報告提出締切		
10月9日(水)	成績提出締切(非常勤)		
10月10日(木)	成績入力締切(常勤)		
10/16(水)~10/18(金)	特別行事		
10月17日(木)頃	通知票発送(予定)		
10/18(金)~10/23(水)	欠課時数疑義申出期間(学生→担任)		
10/23(水)~10/25(金)	欠課時数疑義申出期間(担任→教科担当→教務・キャリア支援係)		
11月28日(木)	特別欠席(欠課)願提出締切(10/1~11/27分)		
12/4(水)~12/10(火)	後期中間試験	4/3から11/27までの累計欠課時数を入力してください	
12月4日(水)頃	成績報告票等発送(非常勤)		
12月17日(火)	成績提出締切(非常勤)		
12月18日(水)	成績入力締切(常勤)		
12月25日(水)頃	通知票発送(予定)		
2/19(水)~2/25(火)	学年末試験		
2月25日(火)	特別欠席(欠課)願提出締切(11/28~2/25分)		
2月26日(水)	終業式		
2月26日(水)頃	成績報告票等発送(非常勤)		
2月28日(金)	特別欠席(欠課)願提出締切(2/26~2/28分)		
3月3日(月)	成績提出締切(非常勤)		
3月4日(火)	成績入力締切(常勤)		
3月10日(月)	成績チェック(9:00~14:00)		
3/11(火)~3/12(水)	通知票コメント記入(3/12 14:00締切)		
3月13日(木)	認定会議(9:30~), 通知票発送(午後予定)		
3/14(金)~3/17(月)	疑義申出期間(学生→担任)		
3/14(金)~3/18(火)	疑義申出期間(担任→教科担当→教務・キャリア支援係)		
3月18日(火)	留年決定者の連絡変更連絡ア切		
3月26日(水)	卒業式		

\*学級担任へ  
 ・学生には通知票により、欠課時数の確認をさせていただきます。  
 ・3月14日(金)~17日(月)の期間、担任は学生からの成績疑義申立ての対応をすることのできる体制をとってください。  
 ・3月14日(金)~18日(火)の期間、教科担当は所在を明らかにし、担任からの成績疑義申立ての連絡を受けることのできる体制をとってください。

## 進級及び課程修了の認定方法に関する本科4年学生アンケート 回答結果

2014.4.24 企画部実施

- 問1 あなたが進級及び課程修了（本科卒業）する際に必要な「修得単位数」「欠課時数の上限」について知っていますか？  
1つに○印を付けてください。

回答結果（対象4学年184人）

選択肢	回答数（人）
あ) 良く知っている	33
い) ある程度知っている	126
う) あまり知らない	21
え) ほとんど知らない	4
合計	184

- 問2 上記のことをどこで知りましたか？  
当てはまるもの全てに○印を付けてください。

回答結果（対象4学年184人、複数回答可）

選択肢	回答数（人）
あ) 学生便覧	90
い) 就学ガイダンス	61
う) 担任との話しの中で	36
え) ホームルーム等の説明の中で	98
合計	285

(出典 企画部実施アンケート結果資料)

資料5-4-①-8  
追認試験結果

	2年生			3年生		
	追認受験者数	合格者数	合格率	追認受験者数	合格者数	合格率
H24年度	83	47	56.6%	61	42	68.9%
H25年度	86	60	69.8%	90	29	32.2%
	4年生			5年生		
	追認受験者数	合格者数	合格率	追認受験者数	合格者数	合格率
H24年度	88	56	63.6%	153	49	32.0%
H25年度	68	41	60.3%	106	38	35.8%

(出典 学生課教務・キャリア支援係資料)

資料5-4-①-9  
学修単位科目のシラバス

## ■米子工業高等専門学校【2014年度 科目情報詳細ページ】

## 授業要目(シラバス) [物質工学科 - 必修]

対象学科	物質工学科		担当教員	物質工学科 竹中敦司	
授業科目名	無機化学I		科目コード		
学年	4学年	開講学期	前期	単位数	2単位
区分	必修	授業の形態	講義	単位種類	学修
授業概要	この講義は本校の教育目標のうち「基礎力」および演習を通じて「応用力」を養う科目となっている。無機化学はすべての元素、および炭素を含まない化合物を対象としており、領域は広い。3年生で一部の基本的な内容については学習したが、無機化学Iでは、水素原子模型、典型元素とその化合物、核化学、酸化と還元について学習する。				
関連する本校の学習教育目標	A-4	関連するJABEE学習教育目標	d-1		
到達目標	<p>総論的内容が中心である。具体的には以下の通りである。</p> <p>(1) Bohrの水素原子模型について説明することができる。</p> <p>(2) 典型元素の通性と代表的な化合物について説明することができる。</p> <p>(3) 原子核崩壊の種類を説明し、崩壊則を使った基本的な計算問題を解くことができる。</p> <p>(4) 起電力とNernstの式の関係に基づいて簡単な計算問題を解くことができる。</p>				
授業の進め方とアドバイス	<p>3年生までの化学に関する知識および3年生のときに学習した無機化学の内容を十分に学習しておいて欲しい。無機化学Iでは元素や化合物の性質についても講義する。単元終了後あるいは試験前には演習を行う。また、不足した学習内容はレポートとして提出を求め、評価点に反映する。オフィスアワーは昼休憩または木曜日放課後とする。</p> <p>また、本科目は学習単位科目であるため、以下のような自学自習を60時間以上行うこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・授業で課した3回のレポートを作成する。</li> <li>・中間試験を含めた定期試験の準備をする。</li> <li>・授業内容を理解するために授業中に配布した演習問題を行う。</li> </ul>				
授業内容スケジュール	回数	授業内容			
		<p>第1週: 授業のガイダンス/原子の構造</p> <p>第2週: 水素の原子スペクトル</p> <p>第3週: Bohrの水素原子模型</p> <p>第4週: 典型元素とは</p> <p>第5週: 典型元素の性質</p> <p>第6週: 典型元素の化合物</p> <p>第7週: 演習</p> <p>第8週: 中間試験</p> <p>第9週: 放射性崩壊の種類、崩壊則</p> <p>第10週: 質量欠損と原子力</p> <p>第11週: 酸化還元反応の定義、酸化数、酸化剤と還元剤</p> <p>第12週: 起電力とGibbsの自由エネルギー変化</p> <p>第13週: Nernstの式、起電力測定の実用</p> <p>第14週: 起電力測定の実用、演習</p> <p>第15週: 演習(最終試験)</p>			
教科書	合原 真、井出 悌、栗原寛人 共著「現代の無機化学」三共出版				
参考書	合原、栗原、竹原、津留 共著「無機化学演習」三共出版				
関連教科	基礎化学、数学1・2、微分・積分、物理1・2、無機化学基礎、他				
基礎知識	数学、物理学、化学ほか				
成績の評価方法	総合評価割合	授業での各々の単元での到達目標が達成され、無機化学の基礎的な知識が習得されたかを評価する。成績は、2回の試験の得点(70点)にレポート(30点)を考慮して評価する。			
	定期試験	70%			
	レポート	30%			
	演習・小テスト	%			
	その他	%			
備考	100%				

(出典 校内 Web ページ 平成 26 年度シラバス)



平成 25 年度

物理化学 I 練習問題 (第 1 週分) 学籍番号 XXXXXXXXXX 氏名 XXXXXXXXXX 9.4

第 1 週 量子化学の基礎、水素型原子の波動関数 (s 軌道)

1. 波長 620 nm の光子がもつエネルギー  $E = h\nu$  (アインシュタインの光子量子仮説) を求めよ。

$$E = h \frac{c}{\lambda} = 6.626 \times 10^{-34} \times \frac{3.0 \times 10^8}{620 \times 10^{-9}} = 3.21 \times 10^{-19} \text{ J}$$

2.  $1.00 \text{ m s}^{-1}$  で運動している  $4 \text{ g}$  の鉄球のドブロイ波の波長  $\lambda = \frac{h}{p}$  を求めよ。

$$\lambda = \frac{h}{mv} = \frac{6.626 \times 10^{-34}}{4.0 \times 10^{-3} \times 1.00} = 1.66 \times 10^{-31} \text{ m}$$

3. 一次元の箱  $x=0$  から  $1$  の範囲内で運動している電子の波動関数が  $\Psi = \sqrt{2} \sin \pi x$  である。以下の間に答えよ。

(1) シュレーディンガー方程式  $\left\{ -\frac{\hbar^2}{2m} \frac{d^2}{dx^2} \right\} \Psi = E\Psi$  を用いてエネルギー  $E$  を求めよ。

$$-\frac{\hbar^2}{2m} \frac{d^2}{dx^2} (\sqrt{2} \sin \pi x) = +\frac{\hbar^2}{2m} \pi^2 \sin \pi x = \frac{\sqrt{2} \hbar^2 \pi^2}{2m} \sin \pi x = \frac{\sqrt{2} \hbar^2 \pi^2}{8m} \sin \pi x$$

$$\therefore E = \frac{\sqrt{2} \hbar^2 \pi^2}{8m} = 6.02 \times 10^{-20} \text{ J}$$

(2)  $x=0.10$  の位置の微小一次元空間  $\delta x = 2.00 \text{ pm}$  における存在確率を求めよ。

(微小空間における存在確率の計算)

$$P = |\Psi|^2 \delta x = (\sqrt{2} \sin \pi x)^2 \times 2.00 \times 10^{-12} = 1.55 \times 10^{-24}$$

(3)  $x=0$  から  $0.10$  の範囲に電子が存在する確率をボルンの解釈を用いて求めよ。

ヒント:  $\int \sin^2 bx \, dx = \frac{x}{2} - \frac{1}{4b} \sin 2bx$

$$P = \int_0^{0.10} |\Psi|^2 dx = \int_0^{0.10} 2 \sin^2 \pi x \, dx = 2 \left[ \frac{x}{2} - \frac{1}{4\pi} \sin 2\pi x \right]_0^{0.10} = 2 \left( \frac{0.10}{2} - \frac{1}{4\pi} \sin 0.2\pi \right) = 6.5 \times 10^{-3}$$

4. 波動関数  $x^2$  を区間  $x=0$  から  $2$  までの区間で規格化せよ。

$$P = \int_{-\infty}^{\infty} \psi^2 dx = \int_0^2 (x^2)^2 dx = 1$$

$$\psi = N x^2$$

$$N^2 \int_0^2 x^4 dx = 1$$

$$N^2 \left[ \frac{1}{5} x^5 \right]_0^2 = 1$$

$$N^2 \frac{32}{5} = 1$$

$$N = \pm \sqrt{\frac{5}{32}}$$

(出典 物質工学科資料)



平成 25 年度

2013.04.10

5.  $0 \leq x \leq 1$  の範囲で一次元運動し、波動関数  $\psi = \sqrt{2} \sin \pi x$  をもつ電子について、位置  $x$  の期待値

$\langle x \rangle$  を求めよ。ヒント:  $\langle x \rangle = \int_a^b \psi^* \hat{x} \psi dx$ ,  $\hat{x} = x$ ,  $\int x \sin^2 bx dx = \frac{x^2}{4} - \frac{x}{4b} \sin 2bx + \frac{x}{8b^2} \cos 2bx$

期待値(平均値)

$$\langle x \rangle = \int_0^1 2 \sin^2 \pi x dx = 2 \left[ \frac{x}{2} - \frac{1}{4\pi} \sin 2\pi x + \frac{1}{8\pi^2} \cos 2\pi x \right]_0^1$$

$$\langle x \rangle = \int_a^b \psi^* \hat{x} \psi dx$$

↑  
位置演算子  
 $\hat{x} = x$

$$= 0.53$$



$$\hat{x} \psi = x \psi$$

答え  $\frac{1}{2}$  じゃあ

6. 水素原子の基底状態におけるエネルギーは何 J か。(水素型原子のエネルギー  $E = -\frac{hcR_H Z^2}{n^2}$ )

$$E = \frac{-hcR_H Z^2}{n^2} = \frac{-6.626 \times 10^{-34} \times 3.00 \times 10^8 \times 1.10 \times 10^3 \times 1}{1^2} = -2.19 \times 10^{-18} \text{ J}$$

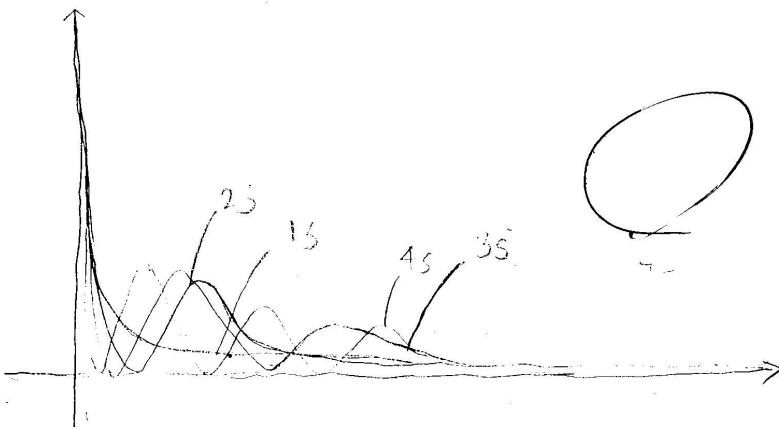
7. 自習問題 13・4 (p294) 水素原子のボーア半径のところでは体積  $1.0 \text{ pm}^3$  内に電子を見出す確率。

$$P = |\psi|^2 \delta V = \frac{1}{\pi a_0^3} (e^{-2})$$

$$= 3.0 \times 10^{-7}$$

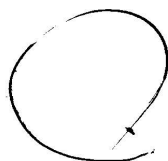
8. 図 13・9 を参考に、以下の問に答えよ。

(1)  $1s, 2s, 3s, 4s$  軌道の動径波動関数の二乗  $R^2 a_0^3 / Z^3$  のグラフを横軸に半径  $r$  をとってそれぞれ記せ。



(2)  $1s, 2s, 3s, 4s$  軌道の動径節の数をそれぞれ記せ。

1s	0	3s	2
2s	1	4s	3



(出典 物質工学科資料)

2013.04.17

平成25年度

物理化学 I 練習問題 (第2週分) 学籍番号 XXXXXXXXXX 氏名 XXXXXXXXXX

13.5 水素型原子の波動関数 (p 軌道・d 軌道)

1. 水素型原子の波動関数に含まれる3つの量子数  $n, l, m_l$  の名称と取り得る値を記せ。

p291  
 $n \rightarrow$  主量子数  $\rightarrow (1, 2, 3, \dots)$   
 $l \rightarrow$  方位量子数  $\rightarrow (0, 1, 2, \dots, n-1)$   
 $m_l \rightarrow$  磁気量子数  $\rightarrow (0, \pm 1, \pm 2, \dots, \pm l)$

2. 水素型原子について、以下の問いに答えよ。

(1) p 軌道は  $\cos \theta$  に比例する。 $\theta$  がいくつのとき節面 (方角節) を生じるか。

90°

(2) 3p 軌道は節面をいくつもつか。

17

(3) 4p 軌道は動径節をいくつもつか。

2  $n-2=1$

(4) d 軌道の波動関数のひとつは  $\sin \theta \cos \theta$  に比例する。 $\theta$  がいくつ

のとき節面 (方角節) を生じるか。

2

(5) 4d 軌道は節面をいくつもつか。

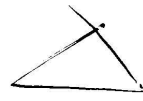
12

3. 1s, 2p, 3d オービタルの電子のオービタル角運動量はそれぞれいくらか。 $\hbar$  を単位として表せ。

1s:  $L=0$   
 2p:  $L = \sqrt{1(1+1)} \hbar = \sqrt{2} \hbar$   
 3d:  $L = \sqrt{2(2+1)} \hbar = \sqrt{6} \hbar$

4. 1s, 2p, 3d オービタルの電子が取り得るオービタル角運動量の z 成分はそれぞれいくらか。 $\hbar$  を単位として表せ。

1s  $L_z = 0$   
 2p  $L_z = \pm \hbar$   
 3d  $L_z = \pm \hbar, \pm 2\hbar$



5\*. 水素型原子の 1s オービタルの波動関数は  $\psi = \sqrt{\frac{Z^3}{\pi a_0^3}} e^{-Zr/a_0}$  で表される。 $Z$  は原子番号。

(1) 動径分布関数  $P(r) = 4\pi r^2 |\psi|^2$  の式を記せ。

$$P(r) = 4\pi r^2 \left( \sqrt{\frac{Z^3}{\pi a_0^3}} e^{-Zr/a_0} \right)^2$$

$$= 4 \frac{Z^3 r^2}{a_0^3} e^{-2Zr/a_0}$$

(2) 動径分布関数が極大をもつ半径を  $dP(r)/dr = 0$  を解いて求めよ。

$$\frac{dP(r)}{dr} = 0$$

$$4 \frac{Z^3}{a_0^3} \left( r^2 e^{-2Zr/a_0} \right)' = 0$$

$$4 \frac{Z^3}{a_0^3} \left( 2r e^{-2Zr/a_0} - 2Z r^2 e^{-2Zr/a_0} \right) = 0$$

$$8 \frac{Z^3}{a_0^3} e^{-2Zr/a_0} \left( 1 - r \frac{Z}{a_0} \right) = 0$$

$$r = 0 \quad \left( 1 - r \frac{Z}{a_0} = 0 \right)$$

$$1 - \frac{r}{a_0} = 0$$

$$r = a_0$$

$r = a_0$

(出典 物質工学科資料)

平成 25 年度

13.6 電子スピン

5. ステルンとゲルラッハが、2つの状態に量子化されている電子のスピン角運動量の成分があることを発見したのはどのような現象に基づいているか。

如 \$A\_{z}\$ の角-3 の下-1 の磁気場を通過したら、原子は \$-a\$ が  
2本のビームにわかれた。この現象を発見された。

6. \$l\$ の値が 0, 3, 5 の副殻には、それぞれ最大何個の電子が入れるか。(演習問題 13・22)

\$l=0\$ のとき  $2 \times 0 + 1 = 1$   $n=1$   
\$l=3\$ のとき  $2 \times 3 + 1 = 7$   $n=7$   
\$l=5\$ のとき  $2 \times 5 + 1 = 11$   $n=11$

7. スピン量子数 \$s\$ が 1 の粒子について、取り得るスピン磁気量子数 \$m\_s\$ の値をすべて記せ。

\$S=1\$ のとき  
 $m_s = 0, \pm 1$

13.7 スペクトル遷移と選択律

8. 水素型原子のスペクトル遷移について、以下の問いに答えよ。

- (1) 選択律を記せ

\$\Delta l = \pm 1\$  $\Delta m = 0, \pm 1$

- (2) 2p 電子はどのオービタルへスペクトル遷移できるか。参考：p298 自習問題 13・5

\$ns\$ オービタル, \$nd\$ オービタルのみ

13.8 オービタル近似

9. 電子を 2 個以上もつ原子の波動関数を表す方法オービタル近似とはどのような方法か。簡潔に記せ。

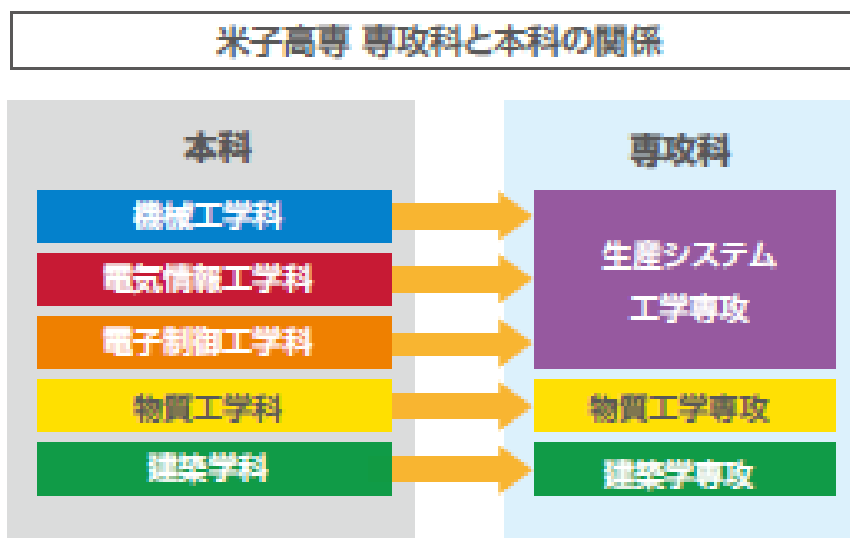
10. ヘリウム原子の波動関数として、適しているのはどれか。証明して示せ。

(a)  $\frac{1}{\sqrt{2}}(1s_1\alpha 1s_2\beta + 1s_1\alpha 1s_2\beta)$  (b)  $\frac{1}{\sqrt{2}}(1s_1\alpha 1s_2\beta - 1s_1\alpha 1s_2\beta)$  (c)  $\frac{1}{\sqrt{2}}(1s_1\alpha 1s_2\beta - 1s_1\beta 1s_2\alpha)$

\$1s\_1\$ は電子 1 について得られた水素型原子の \$1s\$ 軌道における波動関数 \$\Psi\_{1s}\$ を示す。

基準 5 教育内容及び方法

資料 5 - 5 - ① - 1



(出典 専攻科パンフレット)



◎：必修・必修科目 △：選択科目 ( )：複数の達成目標に關係する科目

電気情報工学科一生産システム工専攻 カリキュラム系統図 (H26年度以降入学生用)

学習教育目標	授業科目名							
	1年	2年	3年	4年	5年	前期	後期	
1. 基礎力 △. 技術者としての基礎力	数学Ⅰ 数学Ⅱ 物理Ⅰ 化学Ⅰ 歴史Ⅰ 保健・体育Ⅰ 情報・IT 電気数学	微分・積分 代数学Ⅱ 物理Ⅱ 化学Ⅱ 現代社会 保健・体育Ⅱ 音楽Ⅱ	情報Ⅰ 情報Ⅱ 地理 保健・体育Ⅲ 音楽Ⅲ	前期 △情報Ⅲ △社会科学Ⅰ △社会科学Ⅱ △社会科学Ⅲ △社会科学Ⅳ △文学Ⅰ △文学Ⅱ △文学Ⅲ △文学Ⅳ 応用物理Ⅰ 応用物理Ⅱ 応用物理Ⅲ 電気回路Ⅰ 電気回路Ⅱ 電子デバイスⅠ 電子デバイスⅡ 電気回路Ⅲ 電力工学 制御工学 コンピュータ工学 △電気法規 △情報通信法規	後期 △応用数学特論 △現代物理 △人文社会特論 △コミュニケーション特論 △健康科学特論 △日本代表特論 △応用製造工学 △回路特論 △固体物性論 △システム制御特論 △高電圧工学 △電子回路Ⅱ △パワーエレクトロニクス △エレクトロニクス △電子工学 △ソフトウェア工学 △ハードウェア工学 △ネットワーク工学 △通信工学 △ソフトウェア工学 △ネットワーク工学 △通信工学 △電気材料 △電子回路設計 △電気回路設計 △電子回路設計 △電気材料 △電子回路設計 △電気回路設計 △電気回路設計 △電気材料 △電子回路設計 △電気回路設計 △電気回路設計	前期	後期	
	2. 社会と自らを繋ぐ基礎力	英語総合Ⅰ 基礎英語演習Ⅰ 基礎英語特話Ⅰ	英語総合Ⅱ 基礎英語演習Ⅱ 基礎英語特話Ⅱ	英語総合Ⅲ 基礎英語演習Ⅲ 基礎英語特話Ⅲ	英語総合Ⅳ 基礎英語演習Ⅳ 基礎英語特話Ⅳ 英語総合Ⅴ 基礎英語演習Ⅴ 基礎英語特話Ⅴ 英語総合Ⅵ 基礎英語演習Ⅵ 基礎英語特話Ⅵ 英語総合Ⅶ 基礎英語演習Ⅶ 基礎英語特話Ⅶ 英語総合Ⅷ 基礎英語演習Ⅷ 基礎英語特話Ⅷ 英語総合Ⅸ 基礎英語演習Ⅸ 基礎英語特話Ⅸ 英語総合Ⅹ 基礎英語演習Ⅹ 基礎英語特話Ⅹ 英語総合Ⅺ 基礎英語演習Ⅺ 基礎英語特話Ⅺ 英語総合Ⅻ 基礎英語演習Ⅻ 基礎英語特話Ⅻ 英語総合Ⅼ 基礎英語演習Ⅼ 基礎英語特話Ⅼ 英語総合Ⅽ 基礎英語演習Ⅽ 基礎英語特話Ⅽ 英語総合Ⅾ 基礎英語演習Ⅾ 基礎英語特話Ⅾ 英語総合Ⅿ 基礎英語演習Ⅿ 基礎英語特話Ⅿ 英語総合ⅰ 基礎英語演習ⅰ 基礎英語特話ⅰ 英語総合ⅱ 基礎英語演習ⅱ 基礎英語特話ⅱ 英語総合ⅲ 基礎英語演習ⅲ 基礎英語特話ⅲ 英語総合ⅴ 基礎英語演習ⅴ 基礎英語特話ⅴ 英語総合ⅵ 基礎英語演習ⅵ 基礎英語特話ⅵ 英語総合ⅶ 基礎英語演習ⅶ 基礎英語特話ⅶ 英語総合ⅷ 基礎英語演習ⅷ 基礎英語特話ⅷ 英語総合ⅸ 基礎英語演習ⅸ 基礎英語特話ⅸ 英語総合ⅹ 基礎英語演習ⅹ 基礎英語特話ⅹ 英語総合ⅺ 基礎英語演習ⅺ 基礎英語特話ⅺ 英語総合ⅻ 基礎英語演習ⅻ 基礎英語特話ⅻ 英語総合ⅼ 基礎英語演習ⅼ 基礎英語特話ⅼ 英語総合ⅽ 基礎英語演習ⅽ 基礎英語特話ⅽ 英語総合ⅾ 基礎英語演習ⅾ 基礎英語特話ⅾ 英語総合ⅿ 基礎英語演習ⅿ 基礎英語特話ⅿ 英語総合ⅿ 基礎英語演習ⅿ 基礎英語特話ⅿ 英語総合ⅿ 基礎英語演習ⅿ 基礎英語特話ⅿ 英語総合ⅿ 基礎英語演習ⅿ 基礎英語特話ⅿ	英語総合ⅰ 基礎英語演習ⅰ 基礎英語特話ⅰ 英語総合ⅱ 基礎英語演習ⅱ 基礎英語特話ⅱ 英語総合ⅲ 基礎英語演習ⅲ 基礎英語特話ⅲ 英語総合ⅴ 基礎英語演習ⅴ 基礎英語特話ⅴ 英語総合ⅵ 基礎英語演習ⅵ 基礎英語特話ⅵ 英語総合ⅶ 基礎英語演習ⅶ 基礎英語特話ⅶ 英語総合ⅷ 基礎英語演習ⅷ 基礎英語特話ⅷ 英語総合ⅸ 基礎英語演習ⅸ 基礎英語特話ⅸ 英語総合ⅹ 基礎英語演習ⅹ 基礎英語特話ⅹ 英語総合ⅺ 基礎英語演習ⅺ 基礎英語特話ⅺ 英語総合ⅻ 基礎英語演習ⅻ 基礎英語特話ⅻ 英語総合ⅼ 基礎英語演習ⅼ 基礎英語特話ⅼ 英語総合ⅽ 基礎英語演習ⅽ 基礎英語特話ⅽ 英語総合ⅾ 基礎英語演習ⅾ 基礎英語特話ⅾ 英語総合ⅿ 基礎英語演習ⅿ 基礎英語特話ⅿ 英語総合ⅿ 基礎英語演習ⅿ 基礎英語特話ⅿ 英語総合ⅿ 基礎英語演習ⅿ 基礎英語特話ⅿ 英語総合ⅿ 基礎英語演習ⅿ 基礎英語特話ⅿ	英語総合ⅰ 基礎英語演習ⅰ 基礎英語特話ⅰ 英語総合ⅱ 基礎英語演習ⅱ 基礎英語特話ⅱ 英語総合ⅲ 基礎英語演習ⅲ 基礎英語特話ⅲ 英語総合ⅴ 基礎英語演習ⅴ 基礎英語特話ⅴ 英語総合ⅵ 基礎英語演習ⅵ 基礎英語特話ⅵ 英語総合ⅶ 基礎英語演習ⅶ 基礎英語特話ⅶ 英語総合ⅷ 基礎英語演習ⅷ 基礎英語特話ⅷ 英語総合ⅸ 基礎英語演習ⅸ 基礎英語特話ⅸ 英語総合ⅹ 基礎英語演習ⅹ 基礎英語特話ⅹ 英語総合ⅺ 基礎英語演習ⅺ 基礎英語特話ⅺ 英語総合ⅻ 基礎英語演習ⅻ 基礎英語特話ⅻ 英語総合ⅼ 基礎英語演習ⅼ 基礎英語特話ⅼ 英語総合ⅽ 基礎英語演習ⅽ 基礎英語特話ⅽ 英語総合ⅾ 基礎英語演習ⅾ 基礎英語特話ⅾ 英語総合ⅿ 基礎英語演習ⅿ 基礎英語特話ⅿ 英語総合ⅿ 基礎英語演習ⅿ 基礎英語特話ⅿ 英語総合ⅿ 基礎英語演習ⅿ 基礎英語特話ⅿ	英語総合ⅰ 基礎英語演習ⅰ 基礎英語特話ⅰ 英語総合ⅱ 基礎英語演習ⅱ 基礎英語特話ⅱ 英語総合ⅲ 基礎英語演習ⅲ 基礎英語特話ⅲ 英語総合ⅴ 基礎英語演習ⅴ 基礎英語特話ⅴ 英語総合ⅵ 基礎英語演習ⅵ 基礎英語特話ⅵ 英語総合ⅶ 基礎英語演習ⅶ 基礎英語特話ⅶ 英語総合ⅷ 基礎英語演習ⅷ 基礎英語特話ⅷ 英語総合ⅸ 基礎英語演習ⅸ 基礎英語特話ⅸ 英語総合ⅹ 基礎英語演習ⅹ 基礎英語特話ⅹ 英語総合ⅺ 基礎英語演習ⅺ 基礎英語特話ⅺ 英語総合ⅻ 基礎英語演習ⅻ 基礎英語特話ⅻ 英語総合ⅼ 基礎英語演習ⅼ 基礎英語特話ⅼ 英語総合ⅽ 基礎英語演習ⅽ 基礎英語特話ⅽ 英語総合ⅾ 基礎英語演習ⅾ 基礎英語特話ⅾ 英語総合ⅿ 基礎英語演習ⅿ 基礎英語特話ⅿ 英語総合ⅿ 基礎英語演習ⅿ 基礎英語特話ⅿ 英語総合ⅿ 基礎英語演習ⅿ 基礎英語特話ⅿ

**本邦学生(邦学生課程)の達成目標**

① 学びを通して知識を適切に表現し、活用することができる。  
 ② 基礎等での学んだ知識について、すでに学んだ知識をもとに、報告することができる。  
 ③ 問題のある分野について建設的に学習していくことができる。  
 ④ 自己学習能力を高め、主体的に学習することができる。  
 ⑤ 日本語または英語の資料を参考とし、適切に理解することができる。  
 ⑥ 自らの考えや意見について分かりやすく関係者に説明することができる。

**専攻科学生(専攻科課程)の達成目標**

① 工学に関する様々な問題を自ら発見することができる。  
 ② 発見した問題を解決し、自ら設定した行動計画の下で解決することができる。  
 ③ 専門的な知識の文脈を踏まえ、判断することができる。  
 ④ 問題を解決するだけでなく、身体的健康に配慮し、身体的健康を維持することができる。  
 ⑤ 問題解決に必要となる知識、技能、態度を身に付け、社会での即応的な生活を送ることができる。  
 ⑥ 問題解決に向けて、チームの中で自己の意見を聞きながら適切に作業を進めることができる。  
 ⑦ 専門分野の課題について報告書を作成し、適切な資料を用いて関係者に分かりやすく説明することができる。

(出典 専攻科資料)

電子制御工学一 生産システム工学専攻 カリキュラム系統図 (H26年度以降入学生用)

学年教育目標	授業科目名											
	1年	2年	3年	4年		5年		専攻科1年		専攻科2年		
科目	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	後期	
A. 技術者としての基礎力	数学Ⅰ	数学Ⅱ	数学Ⅰ 解析Ⅰ 解析Ⅱ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	
	物理Ⅰ	物理Ⅱ	物理Ⅰ 物理Ⅱ	△物理学Ⅰ △物理学Ⅱ	△物理学Ⅰ △物理学Ⅱ	△物理学Ⅰ △物理学Ⅱ	△物理学Ⅰ △物理学Ⅱ	△物理学Ⅰ △物理学Ⅱ	△物理学Ⅰ △物理学Ⅱ	△物理学Ⅰ △物理学Ⅱ	△物理学Ⅰ △物理学Ⅱ	
B. 持てる知識を駆使する応用力	化学Ⅰ	現代社会	地理	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	
	健康・体育Ⅰ	健康・体育Ⅱ	健康・体育Ⅲ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	
C. 社会と自らとを繋げる応用力	情報処理Ⅰ	情報処理Ⅱ	情報処理Ⅲ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	
	情報処理Ⅰ	情報処理Ⅱ	情報処理Ⅲ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	
D. 地球の一員としての倫理力	英語Ⅰ	英語Ⅱ	英語Ⅲ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	
	英語Ⅰ	英語Ⅱ	英語Ⅲ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	
E. 社会と関わるコミュニケーション力	英語Ⅰ	英語Ⅱ	英語Ⅲ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	
	英語Ⅰ	英語Ⅱ	英語Ⅲ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	△社会学Ⅰ △社会学Ⅱ △社会学Ⅲ △社会学Ⅳ	

**専攻科学生(専攻科課程)の達成目標**

① 専攻科に関する様々な問題を適切に発見し、説明することができる。  
 ② 発見した問題を分析し、自ら設定した行動計画の下で解決することができる。  
 ③ 解決した問題を振り返り、その過程から学びを得ることができる。  
 ④ 他者の問題を解決する際に必要な知識・技能・態度を適切に活用することができる。  
 ⑤ 日本語および英語の資料等を読み、適切に活用することができる。  
 ⑥ 自らの考え等について分かりやすく関係者に説明することができる。

**専攻科学生(専攻科課程)の達成目標**

① 専攻科に関する様々な問題を自ら発見することができる。  
 ② 発見した問題を分析し、自ら設定した行動計画の下で解決することができる。  
 ③ 解決した問題を振り返り、その過程から学びを得ることができる。  
 ④ 他者の問題を解決する際に必要な知識・技能・態度を適切に活用することができる。  
 ⑤ 日本語および英語の資料等を読み、適切に活用することができる。  
 ⑥ 自らの考え等について分かりやすく関係者に説明することができる。

**専攻科**

本専攻科は、高専の卒業生を主たる対象とし、これにリフレッシュ・リカレント教育を希望する企業派遣の社会人学生及び海外からの留学生を加えて、生産システム工学専攻、物質工学専攻、建築学専攻の3専攻を設け、それぞれの専攻を通してより高度な専門学術を教授している。また、教養教育及び実践的教育を通じて、幅広い教養と優れた人格を備えた広く産業の発展に寄与することのできる自立した技術者の養成を行っている。

すなわち、本専攻科の育成すべき技術者像は、高専制度の特徴である早期専門教育や実験・実習などの実践的教育に基づいた豊かな創造力と卓越した研究開発能力及び問題解決能力を備えた実践の開発型技術者であり、かつ少人数教育の特長を活かして、地球的視点からの歴史・文化や環境・資源に対する理解と国際的に通用するコミュニケーション能力を持ち地域社会及び国際社会への貢献ができる技術者である。

なお、本専攻科で所定の単位を修得し、一定の要件を満たした者に対しては、大学評価・学位授与機構から学士の学位が授与される。

ここで、3専攻のカリキュラムについて簡単に説明する。まず、生産システム工学専攻では、機械工学、電気情報工学、電子制御工学分野の基本的知識と技術を基に、先端かつ独創的な生産システムの構築に不可欠な、超精密加工、情報ネットワーク、学習・適応制御、そして半導体エレクトロニクスなどの応用技術に深く関わる教育を行う。特に、学際的な技術分野における問題解決能力を練磨し、創造的かつ柔軟な思考とそれに伴う実践力を兼ね備えた技術者の育成を主眼とし、さらに、豊かな人間性を育み、社会に貢献できる広い視野を持った創造的エンジニアの育成を心がけている。

つぎに、物質工学専攻のカリキュラムは、本科物質工学科のカリキュラム同様、大きく分けて材料工学に関する科目群と生物工学に関する科目群の二つからなり、講義・演習・実験を通して学ぶことができるようになっている。この2大科目群は、さらに有機化学系科目、無機化学系科目、物理化学系科目、分析化学系科目、プロセス系科目、生物化学系科目および物質工学系科目の7つの系統に分かれる。すべての科目は本科で学んだ基礎知識の応用を目指したものであり、これらの学修を通して得た知識・技術を、専攻科の2年間をかけて行う特別研究に生かすことができるような構成になっている。

そして、建築学専攻では、建築を人間が社会生活を営む空間を創造する行為ととらえ、学科課程での5年間一貫したカリキュラムの特徴を活かしながら、更に2年間の専攻での教育により、幅広い教養と豊かな人間性を備え、建築・都市・地域計画、建築環境及び建築構造に関する高度な知識と技術を身につけ、幅広い視野に立って問題解決できる実践的で創造力に富んだ技術者を養成することを目的としている。

さらに、国際的に通用する高度な実践的技術者を養成するために、各専攻における専門性の高度化と融合複合領域分野の充実拡大を図ると共に、幅広い教養とコミュニケーション力にも重点をおき、技術者資格の国際化への対応を踏まえ、日本技術者教育認定機構（JABEE）の定義する共通基準にも対応できるように教育課程を編成している。

本専攻科修了生の進路は、企業への就職はもちろんのこと、大学院進学して研究者への道も拓けている。修了生は、広く世の中で活躍し高い評価を得ている。

（出典 平成26年度学生便覧 P.15-16）



物質工学科一物工工専攻 カリキュラム系統図 (H26年度以降入学生用)

学習指導要領	授業科目名											
	1年	2年	3年	4年	5年	専攻科1年	前期	後期	専攻科2年	後期		
A. 基礎として の基礎力	数学分野 数学I 数学II 物理I 基礎化学 生物I 歴史I	数学I 数学II 物理II 現代社会	解析I 解析II 地理	応用数学I △社会科学I △社会科学II △社会科学III	応用数学II △社会科学II △社会科学III △社会科学IV △社会科学V	△応用数学特論 △現代物理 △人文社会特論	△応用数学特論 △現代物理 △人文社会特論	△応用数学特論 △現代物理 △人文社会特論	△応用数学特論 △現代物理 △人文社会特論	△応用数学特論 △現代物理 △人文社会特論	△応用数学特論 △現代物理 △人文社会特論	
	一般科目	情報科学I 工業数学I 有機化学基礎 無機化学基礎 物理化学基礎 分析化学基礎 生化学基礎 微生物学基礎	情報科学II 応用物理I 工業数学II 有機化学II 無機化学II 物理化学II 分析化学II 生化学II 化学工学I	情報科学III 工業数学III 有機化学III 無機化学III 物理化学III 分析化学III 生化学III 化学工学II	情報科学IV 工業数学IV 有機化学IV 無機化学IV 物理化学IV 分析化学IV 生化学IV 化学工学III	△情報科学特論 △工業数学特論 △有機化学特論 △無機化学特論 △物理化学特論 △分析化学特論 △生化学特論 △化学工学特論	△情報科学特論 △工業数学特論 △有機化学特論 △無機化学特論 △物理化学特論 △分析化学特論 △生化学特論 △化学工学特論	△情報科学特論 △工業数学特論 △有機化学特論 △無機化学特論 △物理化学特論 △分析化学特論 △生化学特論 △化学工学特論	△情報科学特論 △工業数学特論 △有機化学特論 △無機化学特論 △物理化学特論 △分析化学特論 △生化学特論 △化学工学特論	△情報科学特論 △工業数学特論 △有機化学特論 △無機化学特論 △物理化学特論 △分析化学特論 △生化学特論 △化学工学特論	△情報科学特論 △工業数学特論 △有機化学特論 △無機化学特論 △物理化学特論 △分析化学特論 △生化学特論 △化学工学特論	
	専門科目	物質工学基礎 情報科学I 工業数学I 有機化学基礎 無機化学基礎 物理化学基礎 分析化学基礎 生化学基礎 微生物学基礎	物質工学基礎 情報科学II 工業数学II 有機化学II 無機化学II 物理化学II 分析化学II 生化学II 化学工学I	物質工学基礎 情報科学III 工業数学III 有機化学III 無機化学III 物理化学III 分析化学III 生化学III 化学工学II	物質工学基礎 情報科学IV 工業数学IV 有機化学IV 無機化学IV 物理化学IV 分析化学IV 生化学IV 化学工学III	△物質工学基礎特論 △情報科学特論 △工業数学特論 △有機化学特論 △無機化学特論 △物理化学特論 △分析化学特論 △生化学特論 △化学工学特論	△物質工学基礎特論 △情報科学特論 △工業数学特論 △有機化学特論 △無機化学特論 △物理化学特論 △分析化学特論 △生化学特論 △化学工学特論	△物質工学基礎特論 △情報科学特論 △工業数学特論 △有機化学特論 △無機化学特論 △物理化学特論 △分析化学特論 △生化学特論 △化学工学特論	△物質工学基礎特論 △情報科学特論 △工業数学特論 △有機化学特論 △無機化学特論 △物理化学特論 △分析化学特論 △生化学特論 △化学工学特論	△物質工学基礎特論 △情報科学特論 △工業数学特論 △有機化学特論 △無機化学特論 △物理化学特論 △分析化学特論 △生化学特論 △化学工学特論	△物質工学基礎特論 △情報科学特論 △工業数学特論 △有機化学特論 △無機化学特論 △物理化学特論 △分析化学特論 △生化学特論 △化学工学特論	△物質工学基礎特論 △情報科学特論 △工業数学特論 △有機化学特論 △無機化学特論 △物理化学特論 △分析化学特論 △生化学特論 △化学工学特論
	一般	英語総合I 基礎英語演習I 基礎英語会話I	英語総合II 基礎英語演習II 基礎英語会話II	英語総合III 基礎英語演習III 基礎英語会話III	英語総合IV 基礎英語演習IV 基礎英語会話IV	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論	
B. 社会と自らとを 繋がる基礎力	英語総合I 基礎英語演習I 基礎英語会話I	英語総合II 基礎英語演習II 基礎英語会話II	英語総合III 基礎英語演習III 基礎英語会話III	英語総合IV 基礎英語演習IV 基礎英語会話IV	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論		
C. 社会と自らとを 繋がる基礎力	英語総合I 基礎英語演習I 基礎英語会話I	英語総合II 基礎英語演習II 基礎英語会話II	英語総合III 基礎英語演習III 基礎英語会話III	英語総合IV 基礎英語演習IV 基礎英語会話IV	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論		
D. 他校の一員として の基礎力	英語総合I 基礎英語演習I 基礎英語会話I	英語総合II 基礎英語演習II 基礎英語会話II	英語総合III 基礎英語演習III 基礎英語会話III	英語総合IV 基礎英語演習IV 基礎英語会話IV	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論		
E. 社会と関わる ためのコミュニケーション力	英語総合I 基礎英語演習I 基礎英語会話I	英語総合II 基礎英語演習II 基礎英語会話II	英語総合III 基礎英語演習III 基礎英語会話III	英語総合IV 基礎英語演習IV 基礎英語会話IV	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論	△英語総合特論 △基礎英語演習特論 △基礎英語会話特論		

◎：必修(必修)科目 △：選択科目 ( )：模範の達成目標に照準する科目

本学科生(准学士課程)の達成目標

- ① 自ら関与した職業活動の遂行に必要となる基礎力、応用力、(基礎力)
- ② 他校の一員として他校の発展に貢献することを目指すことのできる。
- ③ 他校の発展に貢献することを目指すことのできる。
- ④ 他校の発展に貢献することを目指すことのできる。
- ⑤ 本学科および他校の発展に貢献することを目指すことのできる。
- ⑥ 自ら関与した職業活動の遂行に必要となる基礎力、応用力、(基礎力)

専攻科生(准学士課程)の達成目標

- ① 自ら関与した職業活動の遂行に必要となる基礎力、応用力、(基礎力)
- ② 他校の一員として他校の発展に貢献することを目指すことのできる。
- ③ 他校の発展に貢献することを目指すことのできる。
- ④ 他校の発展に貢献することを目指すことのできる。
- ⑤ 本学科および他校の発展に貢献することを目指すことのできる。
- ⑥ 自ら関与した職業活動の遂行に必要となる基礎力、応用力、(基礎力)

建築学科-建築学専攻 カリキュラム系統図 (H26年度以降入学生用)

学習教育目標	科目	授業科目名											
		1年		2年		3年		4年		5年		専攻科2年	
		通年	学年	通年	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
① 社会と関わる能力 ② 社会と関わる能力 ③ 社会と関わる能力 ④ 社会と関わる能力 ⑤ 社会と関わる能力 ⑥ 社会と関わる能力 ⑦ 社会と関わる能力 ⑧ 社会と関わる能力 ⑨ 社会と関わる能力 ⑩ 社会と関わる能力	一般	数学Ⅰ 数学Ⅱ	数学Ⅲ 微分積分 代数学Ⅱ	数学Ⅳ 解析Ⅱ	数学Ⅴ 解析Ⅲ	数学Ⅵ 微分積分Ⅱ	数学Ⅶ 微分積分Ⅲ	数学Ⅷ 微分積分Ⅳ	数学Ⅷ 微分積分Ⅳ	数学Ⅷ 微分積分Ⅳ	数学Ⅷ 微分積分Ⅳ	数学Ⅷ 微分積分Ⅳ	数学Ⅷ 微分積分Ⅳ
	一般	物理Ⅰ 化学Ⅰ	物理Ⅱ 化学Ⅱ	物理Ⅲ 化学Ⅲ	物理Ⅳ 化学Ⅳ	物理Ⅴ 化学Ⅴ	物理Ⅵ 化学Ⅵ	物理Ⅶ 化学Ⅶ	物理Ⅶ 化学Ⅶ	物理Ⅶ 化学Ⅶ	物理Ⅶ 化学Ⅶ	物理Ⅶ 化学Ⅶ	物理Ⅶ 化学Ⅶ
	一般	歴史Ⅰ	現代社会	地理	現代社会Ⅱ	現代社会Ⅲ	現代社会Ⅳ	現代社会Ⅴ	現代社会Ⅵ	現代社会Ⅶ	現代社会Ⅷ	現代社会Ⅷ	現代社会Ⅷ
	一般	保健・体育Ⅰ 音楽Ⅰ	保健・体育Ⅱ 音楽Ⅱ	保健・体育Ⅲ	保健・体育Ⅳ	保健・体育Ⅴ	保健・体育Ⅵ	保健・体育Ⅶ	保健・体育Ⅷ	保健・体育Ⅷ	保健・体育Ⅷ	保健・体育Ⅷ	保健・体育Ⅷ
	一般	基礎教養分野	基礎教養分野	基礎教養分野	基礎教養分野	基礎教養分野	基礎教養分野	基礎教養分野	基礎教養分野	基礎教養分野	基礎教養分野	基礎教養分野	基礎教養分野
	一般	建築設計・デザイン の知識(60)	建築設計・デザイン の知識(61)	建築設計・デザイン の知識(62)	建築設計・デザイン の知識(63)	建築設計・デザイン の知識(64)	建築設計・デザイン の知識(65)	建築設計・デザイン の知識(66)	建築設計・デザイン の知識(67)	建築設計・デザイン の知識(68)	建築設計・デザイン の知識(69)	建築設計・デザイン の知識(70)	建築設計・デザイン の知識(71)
	一般	建築設計・デザイン の知識(60)	建築設計・デザイン の知識(61)	建築設計・デザイン の知識(62)	建築設計・デザイン の知識(63)	建築設計・デザイン の知識(64)	建築設計・デザイン の知識(65)	建築設計・デザイン の知識(66)	建築設計・デザイン の知識(67)	建築設計・デザイン の知識(68)	建築設計・デザイン の知識(69)	建築設計・デザイン の知識(70)	建築設計・デザイン の知識(71)
	一般	建築設計・デザイン の知識(60)	建築設計・デザイン の知識(61)	建築設計・デザイン の知識(62)	建築設計・デザイン の知識(63)	建築設計・デザイン の知識(64)	建築設計・デザイン の知識(65)	建築設計・デザイン の知識(66)	建築設計・デザイン の知識(67)	建築設計・デザイン の知識(68)	建築設計・デザイン の知識(69)	建築設計・デザイン の知識(70)	建築設計・デザイン の知識(71)
	一般	建築設計・デザイン の知識(60)	建築設計・デザイン の知識(61)	建築設計・デザイン の知識(62)	建築設計・デザイン の知識(63)	建築設計・デザイン の知識(64)	建築設計・デザイン の知識(65)	建築設計・デザイン の知識(66)	建築設計・デザイン の知識(67)	建築設計・デザイン の知識(68)	建築設計・デザイン の知識(69)	建築設計・デザイン の知識(70)	建築設計・デザイン の知識(71)
	一般	建築設計・デザイン の知識(60)	建築設計・デザイン の知識(61)	建築設計・デザイン の知識(62)	建築設計・デザイン の知識(63)	建築設計・デザイン の知識(64)	建築設計・デザイン の知識(65)	建築設計・デザイン の知識(66)	建築設計・デザイン の知識(67)	建築設計・デザイン の知識(68)	建築設計・デザイン の知識(69)	建築設計・デザイン の知識(70)	建築設計・デザイン の知識(71)

**専攻科2年(専攻科課程) 建築学専攻**

① 社会と関わる能力  
 ② 社会と関わる能力  
 ③ 社会と関わる能力  
 ④ 社会と関わる能力  
 ⑤ 社会と関わる能力  
 ⑥ 社会と関わる能力  
 ⑦ 社会と関わる能力  
 ⑧ 社会と関わる能力  
 ⑨ 社会と関わる能力  
 ⑩ 社会と関わる能力

① 社会と関わる能力  
 ② 社会と関わる能力  
 ③ 社会と関わる能力  
 ④ 社会と関わる能力  
 ⑤ 社会と関わる能力  
 ⑥ 社会と関わる能力  
 ⑦ 社会と関わる能力  
 ⑧ 社会と関わる能力  
 ⑨ 社会と関わる能力  
 ⑩ 社会と関わる能力

(出典 専攻科資料)

卒業研究テーマとの連続性			資料 5 - 5 - ① - 8					
平成25年度入学生			平成24年度入学生			平成23年度入学生		
専攻	主査氏名	卒研テーマとの連続性	専攻	主査氏名	卒研テーマとの連続性	専攻	主査氏名	卒研テーマとの連続性
生産システム工学専攻	中山 繁生	○	生産システム工学専攻	早水 庸隆	○	生産システム工学専攻	大塚宏一	○
生産システム工学専攻	宮田 仁志	○	生産システム工学専攻	田中 博美	○	生産システム工学専攻	森田慎一	○
生産システム工学専攻	権田 岳	○	生産システム工学専攻	大塚 宏一	○	生産システム工学専攻	中山繁生	× 研究室変更のため
生産システム工学専攻	松本 至	○	生産システム工学専攻	早水 庸隆	○	生産システム工学専攻	松岡祐介	○
生産システム工学専攻	森田 慎一	○	生産システム工学専攻	井上 学	○	生産システム工学専攻	森田慎一	○
生産システム工学専攻	河野 清尊	○	生産システム工学専攻	松本 至	○	生産システム工学専攻	松本至	○
生産システム工学専攻	山口 顕司	○	生産システム工学専攻	宮田 仁志	× 卒研での経験を活かすテーマを設定	生産システム工学専攻	権田英功	○
生産システム工学専攻	宮田 仁志	○	生産システム工学専攻	河添 久美	○	生産システム工学専攻	田中博美	○
生産システム工学専攻	松岡 祐介	○	生産システム工学専攻	原 圭介	○	生産システム工学専攻	宮田仁志	× 卒研での経験を活かすテーマを設定
生産システム工学専攻	早水 庸隆	○	生産システム工学専攻	矢壁 正樹	○	生産システム工学専攻	矢壁正樹	○
生産システム工学専攻	矢壁 正樹	○	生産システム工学専攻	山口 顕司	○	生産システム工学専攻	河野清尊	○
生産システム工学専攻	河野 清尊	○	生産システム工学専攻	河野 清尊	○	生産システム工学専攻	松本至	○
生産システム工学専攻	宮田 仁志	○	生産システム工学専攻	権田 岳	○	生産システム工学専攻	早水庸隆	○
生産システム工学専攻	田中 博美	○	生産システム工学専攻	大塚 茂	○	生産システム工学専攻	大塚茂	○
物質工学専攻	小川 和郎	× 研究室変更のため	生産システム工学専攻	能登路 淳	○	生産システム工学専攻	奥雲正樹	× 卒研での経験を活かすテーマを設定
物質工学専攻	榎間 由幸	○	生産システム工学専攻	新田 陽一	○	物質工学専攻	青木 薫	× 卒研で成果が得られなかったため
物質工学専攻	田原 麻里	○	生産システム工学専攻	河野 清尊	× 研究室変更のため	物質工学専攻	田中 晋	○
物質工学専攻	榎間 由幸	× 研究室変更のため	物質工学専攻	谷藤 尚貴	× 研究室変更のため	物質工学専攻	青木 薫	○
物質工学専攻	榎間 由幸	○	物質工学専攻	小川 和郎	○	物質工学専攻	田原麻里	○
建築学専攻	細田 智久	○	物質工学専攻	小田 耕平	○	物質工学専攻	竹中敦司	○
建築学専攻	稲田 祐二	× 研究室変更のため	物質工学専攻	青木 薫	× 卒研で成果が得られなかったため	建築学専攻	玉井孝幸	○
建築学専攻	高増 佳子	× 研究室変更のため	建築学専攻	藤木 竜也	○	建築学専攻	熊谷昌彦	× 研究室変更のため
建築学専攻	前原 勝樹	× 研究室変更のため	建築学専攻	前原 勝樹	○	建築学専攻	細田智久	× 研究室変更のため
建築学専攻	細田 智久	× 卒研では卒業設計を行ったため	建築学専攻	熊谷 昌彦	○	建築学専攻	藤木竜也	× 研究室変更のため
建築学専攻	前原 勝樹	○	建築学専攻	玉井 孝幸	○	建築学専攻	高増佳子	× 卒研では卒業設計を行ったため
建築学専攻	熊谷 昌彦	× 卒研では卒業設計を行ったため	建築学専攻	玉井 孝幸	○	(出典 専攻科資料)		

資料5-5-①-9  
特別研究Ⅰシラバス

対象学科・専攻	建築学専攻			担当教員	熊谷昌彦 稲田祐二 玉井孝幸 高増佳子 細田智久 前原勝樹	
授業科目名	建築学特別研究Ⅰ			科目コード		
学年	1年		2年			
開講期間	前期	後期	前期	後期	合計単位数	
単位数	2	2			4	
区分	専門科目必須			授業の形態	実験	
授業概要	建築学特別研究は、建築学専攻における一般および専門教育の内容の集大成というべき科目である。本科における卒業研究・設計を基礎として、より高度な建築学分野の個別研究を指導教員のもとで2年間にわたって自主的に調査・計画・実験・考察を繰り返し行い、専門知識の総合化と深化をはかり、課題解決に向けて広い視野から理論的かつ実践的に取組み解決する能力と独創性を育成する。この中で、建築学特別研究Ⅰでは課題の設定、背景および周辺技術の理解、必要な情報の収集、計画立案を行う。					
関連する本校の学習教育目標	(C-1),(C-2)			関連するJABEE学習教育目標	(f),(g),(h)	
到達目標	基準1) テーマ(目的、背景など)について十分に理解し、取り組むべき課題を認識できる 基準2) 研究に自主的に取り組むことができる/研究の計画が立案でき、説明できる 基準3) 特別研究Ⅰの目的や研究計画を適切な文章でまとめることができる					
授業の進め方とアドバイス	得られた成果は論文あるいは設計図書として提出する。質問対応としての共通のオフィスアワーの設定はないので、各指導教員の指示によること。本科の卒業研究と異なるのは、いかに自主的かつ自発的に研究に取り組むかである。					
授業内容スケジュール	回数	授業内容				
	所属研究室ごとに内容が異なるので、詳細は指導教員の指示による。 以下は特別研究に関する概略のスケジュールである。 4月: ガイダンス(研究室ごとに実施) テーマの決定 5~12月: 調査・計画等の実施 1月: 中間報告書の作成、専攻科特別研究Ⅰ(中間)発表会 2月: 中間報告書の提出					
教科書	特別研究は専門知識の総合化と深化を目指している。参考資料等は研究内容によって異なる。					
参考書	指導教員の指示による。					
関連教科	全教科の内、各自の特別研究に対応する教科が主体となる。成果発表に関しては技術表現技法。					
基礎知識	これまで学んだすべての事項。本科の卒業研究で得た知識。既往研究のレビュー結果。					
成績の評価方法	総合評価割合				研究の目的、背景、研究計画等が適切な形式で期限内に作成できたかどうか等を、主査1名(60%)、副査2名(20×2=40%)で評価する。評価の内訳は以下の通りである。 到達目標(1)20パーセント 到達目標(2)50パーセント 到達目標(3)30パーセント	
	定期試験					0%
	レポート					0%
	演習・小テスト					0%
	その他					100%
備考						

(出典 専攻科資料)

資料 5 - 5 - ① - 9  
特別研究 II シラバス

対象学科・専攻	建築学専攻			担当教員	熊谷昌彦 稲田祐二 玉井孝幸 高増佳子 細田智久 前原勝樹	
授業科目名	建築学特別研究II			科目コード		
学年	1年		2年			
開講期間	前期	後期	前期	後期	合計単位数	
単位数			6	6	12	
区分	専門科目必須			授業の形態	実験	
授業概要	<p>建築学特別研究は、建築学専攻における一般および専門教育の内容の集大成というべき科目である。本科における卒業研究・設計を基礎として、より高度な建築学分野の個別研究を指導教員のもとで2年間にわたって自主的に調査・計画・実験・考察を繰り返し行い、専門知識の総合化と深化をはかり、課題解決に向けて広い視野から理論的かつ実践的に取組み解決する能力と独創性を育成する。</p> <p>この中で、建築学特別研究IIでは特別研究Iで立案した計画を実践し、結果の公表を行う。また、本科目が大学評価学位授与機構へ履修計画書を提出する総まとめ科目となる。</p>					
関連する本校の学習教育目標	(C-1),(C-2)			関連するJABEE学習教育目標	(f),(g),(h)	
到達目標	<p>基準1)テーマ(目的、背景など)について十分に理解し、わかりやすく説明できる                  基準2)研究に自主的に取り組むことができる、研究の計画が立案でき、十分な考察ができる                  基準3)特別研究論文を適切な文章でまとめることができる</p>					
授業の進め方とアドバイス	<p>得られた成果は論文あるいは設計図書として提出する。また、研究および設計の成果については、学会発表あるいは設計競技参加などを原則的に義務付ける。質問対応としての共通のオフィスアワーの設定はないので、各指導教員の指示によること。本科の卒業研究と異なるのは、いかに自主的かつ自発的に研究に取り組むかである。</p>					
授業内容スケジュール	回数	授業内容				
	<p>所属研究室ごとに内容が異なるので、詳細は指導教員の指示による。                  以下は特別研究IIに関する概略のスケジュールである。</p> <p>4~12月:調査・計画・実験・考察・提案等などの実施                  (10月:大学評価学位授与機構へ総まとめ科目の履修計画書を提出)                  1月:特別研究論文の作成                  2月:専攻科特別研究審査会(公聴会)                  3月:専攻科特別研究発表会                  大学評価学位授与機構へ総まとめ科目の成果報告書(論文)を提出</p> <p>なお、専攻科在学期間に学会等での成果発表を行う</p>					
教科書	特別研究は専門知識の総合化と深化を目指している。参考資料等は研究内容によって異なる。					
参考書	指導教員の指示による。					
関連教科	全教科の内、各自の特別研究に対応する教科が主体となる。成果発表に関しては技術表現技法。					
基礎知識	これまで学んだすべての事項。本科の卒業研究、特別研究Iで得た知識。既往研究のレビュー結果。					
成績の評価方法	総合評価割合				研究の立案・実施(作成)及び研究成果が適切な形式(論文・図面・模型など)で期限内に作成できたかどうか等を、主査1名(60%)、副査2名(20×2=40%)で評価する。評価の内訳は以下の通りである。	
	定期試験					0%
	レポート					0%
	演習・小テスト					0%
	その他					100%
備考	建築学特別研究IIの履修は建築学特別研究Iの修得を条件とする。					

(出典 専攻科資料)

改正案

資料5-5-②-1

別表第7

生産システム工学専攻 教育課程表

区分	授業科目	単位数	学年別開設単位数				講義実験 演習の区別	備考	
			1年		2年				
			前期	後期	前期	後期			
一般選 択科目	人文社会 分野	コミュニケーション特論	2	2			講義		
		日本語表現法	2	2			講義		
		人文社会特論	2	2			講義		
		開設単位数	6	2	4	0	0		
	修得単位数(2単位以上)								
	自然科学 分野	健康科学特論	2	2			講義		
		応用数学特論	2	2			講義		
		現代物理学	2		2		講義		
開設単位数		6	4	2	0	0			
修得単位数(4単位以上)									
専門共 通科目	必修	上級英語演習	2	1	1		演習		
		社会技術論	2		2		講義		
		知的財産権特論	2	1	1		講義		
		創造実験	2			2	実験		
		応用計測工学	2	2			講義		
		情報技術特論	2	2			講義		
		材料デザイン工学	2		2		講義		
		一般工業力学	2		2		講義		
開設単位数	16	6	8	2	0				
専門 科目	必修	生産システム工学特別研究Ⅰ	4	2	2		実験	特別研究Ⅱの履修は、特別研究Ⅰの 修得を条件とする	
		生産システム工学特別研究Ⅱ	12			6	6		実験
		生産システム工学特別実験	2	1	1			実験	
		専攻英語講読	2	1	1			講義	
		技術表現技法	2			1	1	演習	
	開設単位数	22	4	4	7	7			
	専攻 科目	応用電磁工学	2	2				講義	
		回路網理論	2	2				講義	
		システム制御特論	2	2				講義	
		固体物性論	2	2				講義	
		ソフトコンピューティング	2		2			講義	
		通信ネットワーク特論	2		2			講義	
		応用ソフトウェア開発	2		2			講義	
		アナログ電子回路	2		2			講義	
		デジタル信号処理	2		2			講義	
		計算機システム工学	2			2		講義	
		知的制御システム	2			2		講義	
		ロボット工学	2			2		講義	
		量子電子工学	2				2	講義	
		音響振動工学	2				2	講義	
		流体力学特論	2	2				講義	
		品質管理工学	2	2				講義	
弾塑性力学		2		2			講義		
熟・物質移動論	2		2			講義			
生産・精密加工学	2		2			講義			
材料強度・材料組織学	2			2		講義			
トライボロジー・軸受特論	2			2		講義			
インターンシップ	2	2				実習			
開設単位数	44	14	16	10	4				
修得単位数(18単位以上)									

(出典 平成26年3月13日 JABEE 委員会・専攻科委員会合同会議 資料)

改正案

資料5-5-②-2

別表第8

物質工学専攻 教育課程表

区分	授業科目	単位数	学年別開設単位数				講義実験 演習の区別	備考	
			1年		2年				
			前期	後期	前期	後期			
一般 選 択 科 目	コミュニケーション特論	2		2			講義		
	日本語表現法	2	2				講義		
	人文社会特論	2		2			講義		
	開設単位数	6	2	4	0	0			
	修得単位数(2単位以上)								
	自然科学分野	健康科学特論	2	2				講義	
		応用数学特論	2	2				講義	
		現代物理	2		2			講義	
		開設単位数	6	4	2	0	0		
		修得単位数(4単位以上)							
専門 共 通 科 目	上級英語演習	2	1	1			演習		
	社会技術論	2		2			講義		
	知的財産権特論	2	1	1			講義		
	創造実験	2			2		実験		
	応用計測工学	2	2				講義		
	情報技術特論	2	2				講義		
	材料デザイン工学	2		2			講義		
	一般工業力学	2		2			講義		
	修得単位数	16	6	8	2	0			
専門 科 目	物質工学特別研究Ⅰ	4	2	2			実験	特別研究Ⅱの履修は、特別研究Ⅰの修得を条件とする	
	物質工学特別研究Ⅱ	12			6	6	実験		
	物質工学特別実験	2	1	1			実験		
	専攻英語講読	2	1	1			講義		
	技術表現技法	2			1	1	演習		
	修得単位数	22	4	4	7	7			
	選 択 科 目	微生物工学	2			2		講義	
		基礎材料科学	2	2				講義	
		高分子合成化学	2	2				講義	
		化学反応工学	2				2	講義	
		無機工業化学	2		2			講義	
		バイオテクノロジー	2		2			講義	
		環境分析化学	2			2		講義	
		タンパク質工学	2			2		講義	
		生物機能材料	2			2		講義	
		材料化学	2				2	講義	
		セラミックス	2				2	講義	
機能性材料	2				2	講義			
インターンシップ	2	2				実習			
開設単位数	26	6	4	8	8				
修得単位数(18単位以上)									

(出典 平成26年3月13日 TABEE委員会・専攻科委員会合同会議 資料)

改正案

資料5-5-②-3

別表第9

建築学専攻 教育課程表

区分	授業科目	単位数	学年別開設単位数				講義実験 演習の区別	備考	
			1年		2年				
			前期	後期	前期	後期			
一般 選 択 科 目	人文 社会 分野	コミュニケーション特論	2	2			講義		
		日本語表現法	2	2			講義		
		人文社会特論	2	2			講義		
		開設単位数	6	2	4	0	0		
	修得単位数(2単位以上)								
	自然科学 分野	健康科学特論	2	2				講義	
		応用数学特論	2	2				講義	
		現代物理	2		2			講義	
		開設単位数	6	4	2	0	0		
	修得単位数(2単位以上)								
専門 共 通 科 目	必 修	上級英語演習	2	1	1			演習	
		社会技術論	2		2			講義	
		知的財産権特論	2	1	1			講義	
		修得単位数	6	2	4	0	0		
	選 択	応用計測工学	2	2				講義	
		情報技術特論	2	2				講義	
		材料デザイン工学	2		2			講義	
		一般工業力学	2		2			講義	
	開設単位数	8	4	4	0	0			
	修得単位数(6単位以上)								
専門 科 目	必 修	建築学特別研究Ⅰ	4	2	2			実験	特別研究Ⅱの履修は、特別研究Ⅰの 修得を条件とする
		建築学特別研究Ⅱ	12			6	6	実験	
		建築設計製図	2	2				実習	
		創造設計実習	2		2			実習	
		専攻英語講読	2	1	1			講義	
		技術表現技法	2			1	1	演習	
		建築・都市環境論	2	2				講義	
		情報デザイン論	2		2			講義	
		防災計画論	2	2				講義	
		修得単位数	30	9	7	7	7		
	選 択	地域居住空間計画	2	2				講義	
		保存再生論	2		2			講義	
		地域施設計画	2			2		講義	
		建築・地域計画実習	2				2	実習	
		企画デザイン論	2				2	講義	
		建築構造設計演習	2			2		演習	
		構造制御論	2			2		講義	
		耐震構造論	2		2			講義	
		構造解析学特論	2		2			講義	
		材料学特論	2		2			講義	
建築構造材料実験	2	2				実験			
建築生産特論	2			2		講義			
インターンシップ	2	2				実習			
開設単位数	26	6	8	8	4				
修得単位数(16単位以上)									

(出典 平成26年3月13日 JABEE 委員会・専攻科委員会合同会議 資料)



2013.03.13

## 特別研究の開講年次分割に関するメモ

1. 平成26年度入学生より、特別研究は下記の通り特別研究Ⅰおよび特別研究Ⅱとして開設する。また、技術表現技法の開講時期を下記のとおり変更する。(3専攻共通)

(改訂前)

区 分	授業科目の名称	単位数	学年別開設単位数				講義実験 演習の区別	備 考
			1 年		2 年			
			前期	後期	前期	後期		
専 門 科 目	〇〇特別研究	16	2	2	6	6	実験	
	技術表現技法	2		1		1	演習	

(改訂後)

区 分	授業科目の名称	単位数	学年別開設単位数				講義実験 演習の区別	備 考
			1 年		2 年			
			前期	後期	前期	後期		
専 門 科 目	〇〇特別研究Ⅰ	4	2	2			実験	
	〇〇特別研究Ⅱ	12			6	6	実験	特別研究Ⅱの履修は特別研究Ⅰの修得を条件とする
	技術表現技法	2			1	1	演習	

2. 特別研究Ⅱの履修は、特別研究Ⅰの修得を条件とする。ただし、専攻科1年の後期末の成績で、特別研究Ⅰが不可の学生の取り扱いは下記の通りとする。

- ① 専攻科2年次に特別研究Ⅰの再履修を行わせる。
- ② 360(4×3×30)単位時間の学習を行い、担当教員が特別研究Ⅰの到達目標を達成したと評価した場合、専攻科委員会において当該学生の特別研究Ⅰの単位認定を行う。  
ただし、エビデンスとして下記のを保管しておくこと。
  - 1) 学習時間の記録
  - 2) 中間報告書
  - 3) 評価書
- ③ 単位認定後、特別研究Ⅱの履修を認める。

※ 360 単位時間 = 300 時間 (1 単位時間 = 50 分として算出)

3. 技術表現技法の評価において、校外発表は専攻科在籍中に行った発表を対象とする。

(出典 平成26年3月13日 JABEE 委員会・専攻科委員会合同会議 資料)

## 5. 米子工業高等専門学校専攻科の授業科目の履修等に関する規則

### (趣旨)

**第1条** この規則は、米子工業高等専門学校学則（以下「学則」という。）第53条第2項及び第56条の規定に基づき、米子工業高等専門学校専攻科（以下「専攻科」という。）の授業科目の履修方法及び成績の評価並びに修了の認定に関し、必要な事項を定めるものとする。

### (1単位当たりの授業時間)

**第2条** 1単位時間は、標準50分とし、単位制とする。

- 2 授業は、講義、演習、実験及び実習のいずれかにより、または、これらの併用により行うものとする。
- 3 各授業科目の単位数は、1単位の授業科目を45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外に必要な学修等を考慮して、次の各号の基準により単位数を計算するものとする。
  - (1) 講義については、15時間の授業をもって1単位とする。
  - (2) 演習については、30時間の授業をもって1単位とする。
  - (3) 実験及び実習については、45時間の授業をもって1単位とする。

### (履修方法)

**第3条** 専攻科に開設する授業科目のうち選択科目の履修にあたっては、年度当初に別に定める「選択科目履修届」を所定の期日までに専攻科長へ提出しなければならない。

### (指導教員)

**第4条** 特別研究の指導上、特に必要があると認められる場合、専攻科委員会は当該学生が在籍する専攻以外の教員を指導教員として指名することができる。

### (試験)

**第5条** 専攻科の試験は、定期試験及び追試験とする。

観点

5-8-①

- 2 定期試験は、各学期末に実施する。なお、平素の成績により評価しうる授業科目については、この限りではない。
- 3 追試験は、病気その他やむを得ない事由により、定期試験を受験できなかった者に対し実施する。追試験を受ける者は、別に定める「追試験受験願」を所定の期日までに専攻科長へ提出し、許可を得なければならない。

### (成績評価)

**第6条** 授業科目の成績は、原則として当該科目担当教員が定期試験の成績その他を総合して100点法で評価するものとする。

- 2 学業成績を評語で表す必要がある場合は、次の基準による。

評	評 点	100～80点	79～70点	69～60点	59点以下
価	評 語	優	良	可	不可

3 欠課時数が年間授業数の3分の1を超える科目の学業成績評価はしないものとする。

ただし、特別な状況にあると専攻科委員会で認められた場合はこの限りではない。

**(単位の認定)**

**第7条** 学業成績の評価が60点以上と評価された授業科目については、当該科目を修得したものと単位を認定する。

**(専攻科の修了要件)**

**第8条** 専攻科の修了に必要な単位数は、62単位(一般科目4単位以上、専門共通科目14単位(建築学専攻では12単位)以上、専門科目44単位(建築学専攻では46単位)以上)とする。

**(他の教育機関等で履修した科目の単位認定)**

**第9条** 他の高等専門学校の専攻科及び大学等(以下「大学等」という。)で開設されている授業科目の履修を希望する者は、あらかじめ大学等の許可を得た上、別に定める「大学等履修届」を、事前に専攻科長に提出しなければならない。なお、その授業科目を履修の上、60点以上と評価されて修得した単位は、6単位を超えない範囲で、専攻科における授業科目の履修とみなし、単位の修得を認定することができる。

**(他専攻の授業科目の修得)**

**第10条** 本校の他の専攻で開設されている選択科目の履修を希望する者は、あらかじめ担当教員の許可を得た上で、別に定める「選択科目履修届」を専攻科長に提出し、その許可を受けなければならない。ただし、第8条の修了要件には含めないものとする。

**(専攻科の修了認定)**

**第11条** 専攻科の修了の認定は、本校学則及び本規程に基づき、専攻科修了認定会議において審議の上、校長が行う。

**(再履修)**

**第12条** 第7条で単位修得を認定されなかった授業科目は、再履修することができる。  
2 前項で定める再履修は、第3条の規定を準用する。

附 則 ( 記 載 省 略 )

## 9. 米子工業高等専門学校専攻科インターンシップ実施要項

### 1 趣旨

この要項は、本校の教育課程に基づく専攻科生のインターンシップの実施に関し、必要な事項を定めるものとする。

### 2 目的

専攻科生に、国、地方公共団体又は企業等（以下「実習先」という。）における製造、設計、技術開発、工事等の実務について就業体験させることにより、修得した知識及び技術を再認識するとともに、技術の応用について学習する。また、技術者としての姿勢や社会人としての自覚も学ぶ。

### 3 実施時期

インターンシップの実施時期は、原則として春季及び夏季休業中に実施するものとする。ただし、実習先の都合等やむを得ない理由により授業・定期試験期間に行う場合は、事前に専攻科委員会の了承を得るものとする。

### 4 期間

インターンシップの実施期間は、連続する10日（休日を除く）以上の期間とする。ただし、連続する5日間以上のインターンシップを複数実習先で実施することで、合計の実施期間を10日間以上としても良い。

### 5 計画

インターンシップは、専攻科長主管のもとに各専攻で定める担当教員又は特別研究を指導する教員（以下「実施担当教員」という。）が計画し、校長の承認を得て実施する。

### 6 内容

インターンシップの内容は、実習先の業務のうち、学生の所属する専攻の教育内容に照らして教育効果があると判断される業務とし、あらかじめ実施担当教員が実習先と協議して定めるものとする。

### 7 報告書等

- (1) インターンシップを終了した学生は、「インターンシップ報告書」（別紙様式第1）をインターンシップ終了後、速やかに実施担当教員に提出する。
- (2) インターンシップを終了した学生は、実習先で「インターンシップ証明書」（別紙様式第2）又はこれに準じたものの交付を受け、インターンシップ終了後、速やかに実施担当教員に提出する。
- (3) 各専攻は、インターンシップ報告会を実施するものとする。

### 8 成績評価

インターンシップを終了した学生の学業成績の評価は、学生が提出する「インターンシップ報告書」、「インターンシップ証明書」等及びインターンシップ報告会の報告状況を総合して、実施担当教員が可否の判定を行うものとする。

### 9 実施細目

この要項に定めるもののほか、インターンシップの実施に関し必要な事項は専攻科委

## 平成 25 年度インターンシップ

YNCT Advanced Engineering Course

資料 5 - 5 - ③ - 3

平成 25 年度インターンシップ先一覧

**生産システム工学専攻**

- ・長岡技術科学大学 <http://www.nagaokaut.ac.jp/j/index.html>
- ・九州工業大学 カーロボ連携大学院 <http://www.kyutech.ac.jp/car-robo/>
- ・独立行政法人 物質・材料研究機構 <http://www.nims.go.jp/>
- ・ジャパン マリンユナイテッド株式会社 <https://www.jmuc.co.jp/>
- ・富士電機株式会社 <http://www.fujielectric.co.jp/>
- ・株式会社 ジャパンディスプレイ <http://www.j-display.com/>
- ・鳥取県産業技術センター <https://www.tiit.or.jp/>
- ・株式会社 鶴見製作所 <http://www.tsurumipump.co.jp/index.php>
- ・鋼板工業 株式会社 <http://www.i-koko.jp/>
- ・大山ハム株式会社 <http://daisenham.sanin.jp/>

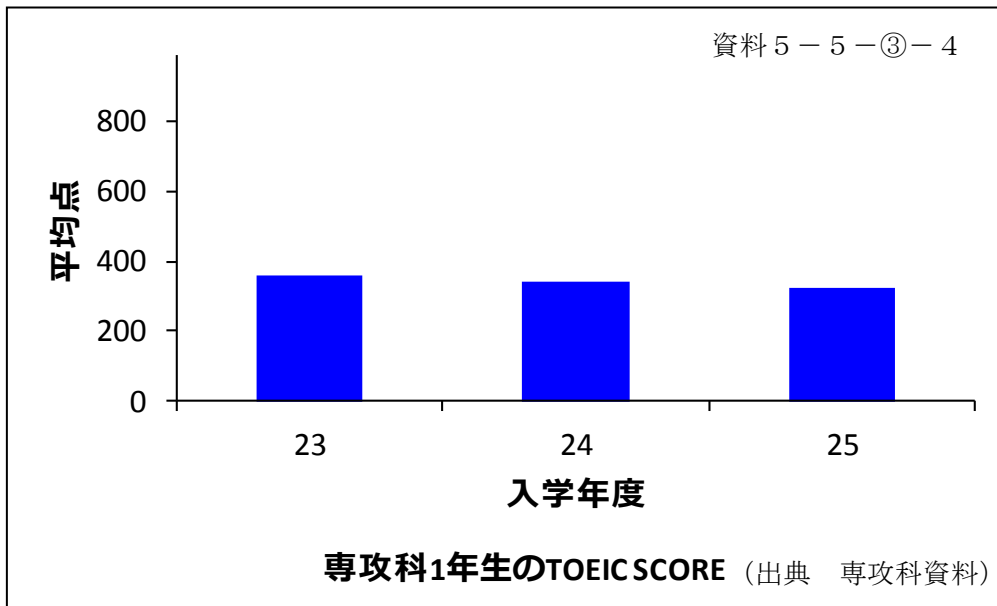
**物質工学専攻**

- ・株式会社 カネカ <http://www.kaneka.co.jp/>
- ・日東電工 株式会社 尾道事業所 <http://www.nitto.com/jp/ja/>
- ・日東電工 株式会社 豊橋事業所 <http://www.nitto.com/jp/ja/>
- ・鳥取県産業技術センター 食品開発研究所 <https://www.tiit.or.jp/>
- ・株式会社 氷温研究所 <http://www.hyo-on.or.jp/k-topnew.htm>

**建築学専攻**

- ・美保テクノス 株式会社 <http://www.miho.co.jp/>
- ・株式会社 桑本建築設計事務所 <http://www2.sanmedia.or.jp/s-ksekkei/>
- ・一級建築士事務所 江角アトリエ <http://www.esumi-atelier.com/>
- ・株式会社 ティビィエム
- ・有限会社 門脇構造研究所
- ・株式会社 フィデア <http://www.homedeco-japan.com/>

(出典 校外向け Web ページ 専攻科)



資料 5 - 5 - ③ - 5

### 3. 専攻科英語教育について

委員からは、以下のとおり意見があがった。

- ・ TOEIC 高得点者への表彰や、授業等で学習した英語を活用できる英会話の場所・時間を作ってみてはどうか。
- ・ 英語学習に興味のある学生に対し CALL 教室を活用してはどうか。
- ・ 英語教育の重要性は専攻科生だけではなく本科生も同様であり、科目連絡会では本科生の英語教育についても同様に検討してはどうか。

(出典 平成 25 年 10 月 23 日 科目間連絡会議議事要旨)

専攻科課程 上級英語演習における  
CALL 教室での TOEIC 演習問題を用いた授業の様子

- ・授業では、TOEIC 演習問題の実施とその解説を交互に実施している。



写真1 PC上でTOEIC演習問題に回答する様子

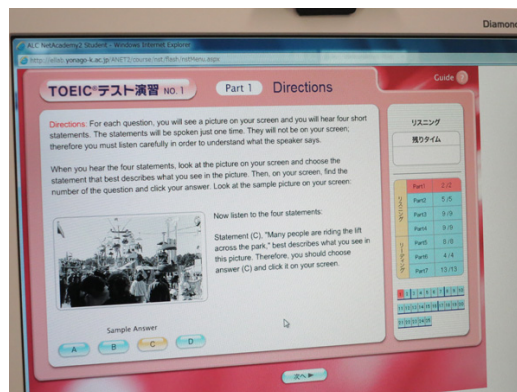


写真2 TOEICテスト演習問題例1

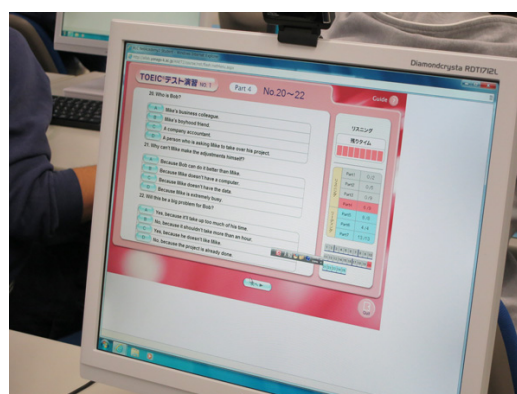


写真3 TOEICテスト演習問題例2

(出典 平成 26 年 5 月 上級英語演習授業実施内容)

資料5-5-③-7

平成23年度 第2回専攻科委員会

平成23年6月23日(木) 16:00~

大会議室

議 題

9. その他

(1) 海外研修について(校長より)

- ・希望者募集/カナダ/ただし, 実費

(2) 各種募集

- ・海外インターンシップ

物質工学専攻1年 渡邊健太→ 不採用

- ・ISTS2011/タイにおける英語による口頭発表 20分位

生産システム工学専攻2年 和田泰治

(3) その他

- ・専攻科実験経費について 100万

19/20/21 創造実験分を優先. 残について学科から申請  
20万 15万 目録

(出典 平成23年6月23日 専攻科委員会議事録)



資料 5 - 5 - ③ - 7

別 表

試験等の種類	級・得点	授業科目	単位数
実用英語技能検定試験	準2級	英語自由 選択	2
	2級		3
	準1級		6
	1級		8
工業英語能力検定試験	4級		1
	3級		2
	2級		4
	1級		6
TOEIC	400点以上 500点未満		2
	500点以上 600点未満		3
	600点以上 700点未満		4
	700点以上 750点未満		5
	750点以上 800点未満		6
	800点以上 900点未満	7	
	900点以上	8	
技術英語研修		技術英語	1
放送大学の外国語科目		(放送大学の 科目名称)	2

備考1 英語自由選択の単位として認定できるのは合計8単位を上限とする。

2 工業英語能力検定試験4級の合格に係る学修は、第2学年までの合格者に限る。

3 技術英語研修は、高専機構とシンガポールのポリテクニク5校との学術交流協定に基づき実施するもの。

4 放送大学の外国語科目の単位認定は、本校で開設していない外国語に限る。

2012年5月17日

## 複合システムデザイン工学プログラムの専門共通科目の必修化について

## 1. 現状と問題

生産・物質・建築の専門共通科目として以下が開設されている。(担当者は平成24年度)

必修4科目8単位(建築学は創造実験を除く3科目6単位)

上級英語演習 (1年通年 担当:中井)

社会技術論 (1年後期 担当:河添,松本正,能登路淳,藤井雄,玉井)

知的財産権特論 (1年通年 集中講義 担当:大塚茂,田辺(非常勤))

創造実験 (2年前期 担当:大塚宏,宮田,河添,青木)

選択4科目8単位 内3科目6単位以上修得

応用計測工学 (1年前期 担当:能登路淳)

情報技術特論 (1年前期 担当:松本正)

材料デザイン工学 (1年後期 担当:小田)

一般工業力学 (1年後期 担当:権田岳)

複合システムデザイン工学プログラムでは,これらの専門共通科目をプログラムの理念を実現するための専攻横断科目とみなし,プログラムの学習教育到達目標を達成するための重要な科目として位置付けている.また,あわせて工学(融合複合・新領域)関連分野の分野別要件の一つである基礎科目の修得(いわゆる5群6科目)に係わるものとして設定している.

4科目を選択科目としているために,次のような問題が生じている.

**A.5群6科目の修得が修了に必要な要件として制度化されていない.**

このため,現状では本科の科目および専門選択科目を基礎科目群にマッピングし,履修指導と修得状況の全数確認によって5群6科目の修得を満たしていることを証明している.この点はJABEE審査でWと判定された.

**B.複合システムデザイン工学プログラムの理念,養成すべき人材像および工学(融合複合・新領域)関連分野の分野別要件(1)で求められる『専門工学の知識と能力』を明確に表現できていない.**

プログラムが育成すべき自立した技術者像として掲げる『自らの深い専門知識と幅広い工学分野の知識を複合化して創造的なものづくりができる技術者』の具体的な内容が反映されていないことがJABEE審査で指摘され,Wと判定された.また,『幅広い工学分野の知識を複合化して創造的なものづくりができる』に関連する学習教育到達目標の達成は,そのほとんどを創造実験に依存しているのが現状である.

(出典 平成24年5月17日 専攻科委員会資料)

資料5-5-③-9

## 3. 企業技術者等活用プログラムによる外部講師の招聘

平成20年度に始まった企業技術者等活用プログラム制度による24年度の外部講師招聘実績は下表に示される通りであった。

企業技術者等活用プログラムによる外部講師招聘実績

NO.	講師	月 日	主な対象	受講者数	講演・講義内容
1	東亜ソフトウェア㈱ 本池 由絵	5月20日	希望学生	6	ホームページ作成等に関する指導
2	㈱三友化学研究所 大谷 恭子	9月13日	C科5年生	7	「学生時代に学んでおくべきこと～化学企業編～」
3	NTTコミュニケーションズ㈱ 藤原 亜希子	11月17日	希望学生	14	「理系の道を考えるあなたに必要な3つのチカラ」
4	元㈱三菱総合研究所 藤本 隆宏	11月19日	希望学生	18	「現場力の強化による生産性向上」 ー地域における産業を超えたものづくり教育の可能性ー
5	大阪市立大学 土江 松美	12月15日	希望学生	11	「私の仕事について」
6	㈱三友化学研究所 大谷 恭子	2月3日	希望学生	7	「学生時代に学んでおくべきこと～理系女子の視点から～」
7	㈱氷温研究所 山根 昭彦	3月2日	希望学生	10	「鳥取発『氷温技術』とは」
8	㈱デンソー技研センター 安部 良夫 (植田 智之)	2月26日	M科 学生・技術 職員等	45	ものづくりを支える人づくり ーデンソーによる技能者育成ー

No.	講師	月 日	主な対象	受講者数	講演・講義内容
9	㈱タジマモーターコーポレーション 代表取締役会長兼社長 田嶋 伸博	10月24日	E科3～5年生	32	「EVの普及に向けた業界や協議会の取り組み」
10	㈱SI エージェンシー 黒崎 良太 他1名	9月9日	希望学生 学外希望者	11	スマートフォン向けアプリケーション開発入門
11	鳥取県産業技術センター 矢野原 泰士	5月29日	5C	11	酵素化学 機能性材料
12	㈱氷温研究所 山根 昭彦	7月10日	S2	4	「氷温技術とは？」
13	鳥取県産業技術センター 機械素材研究所 玉井 博康	7月30日	5C	29	材料プロセス工学
14	㈱稲田本店 信木 真一 築谷 真司	10月29日	5C	13	応用微生物 機能性材料
15	鳥取県金属熱処理協業組合 製造課長 小谷 弘	11月7日	3C	40	材料・生物学概論
16-1	㈲シンテック 藪内 信一郎	11月13日	4C	42	情報工学Ⅱ 英語文献の読み方&翻訳におけるコツ
16-2	㈲シンテック 藪内 信一郎	1月8日	4C	45	情報工学Ⅱ 英語文献の読み方&翻訳におけるコツ
17-1	サンイン技術コンサルタント㈱ 寺田 憲彦	1月8日	4C	46	分析化学Ⅱ「企業における社員の質的向上に向けて」
17-2	サンイン技術コンサルタント㈱ 寺田 憲彦	1月15日	4C	46	分析化学Ⅱ「企業における分析のポイント」
18	鳥取県産業技術センター 機械素材研究所 玉井 博康	1月11日	S1	3	無機工業化学 機能性材料

(出典 平成24年度地域共同テクノセンター活動報告 P.31)

## 授業形態のバランス

専攻	学年	講義	演習	実習	実験 (特別研究を含む)	計
生産システム工学	1年	54	3	2	6	65
	2年	18	1	0	14	33
	小計	72		26		98
物質工学	1年	38	3	2	6	49
	2年	12	1	0	14	27
	小計	50		26		76
建築学	1年	42	3	6	6	57
	2年	8	3	2	12	25
	小計	50		32		82

(単位数)

(出典 平成 25 年度学生便覧の専攻科教育課程表を集計、学生課教務・キャリア支援係資料)

## I 本校の目的

- ・ 米子工業高等専門学校は、教育基本法（昭和22年法律第25号）の精神にのっとり、学校教育法（昭和22年法律第26号）に基づいて、深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成することを目的とする。
- ・ 専攻科は、高等専門学校における教育の上に、精深な程度において工業に関する高度な専門的知識及び技術を教授研究し、もって広く産業の発展に寄与する創造性豊かな人材を育成することを目的とする。

### 4. 学科および専攻ごとの教育目標

- ・ 生産システム工学専攻  
生産システム工学専攻は、本科で学んだ機械工学、電気情報工学、電子制御工学分野の基礎知識と技術を基に、他分野の幅広い知識を修得し、学際的な技術分野における問題解決能力を備えた実践的開発型技術者の養成を目標とする。
- ・ 物質工学専攻  
物質工学専攻は、材料工学及び生物工学に関する基礎的な知識・技術と、それらを個別の問題に対して応用・発展させることのできる力を身につけ、幅広い視野に立って総合的な問題解決ができる実践的開発型技術者の養成を目標とする。
- ・ 建築学専攻  
建築学専攻は、建築・都市・地域計画、建築環境及び建築構造に関する高度な知識と技術を身につけ、幅広い視野に立って問題解決できる創造力に富んだ実践的開発型技術者を養成することを目標とする。

### 5. 達成目標

本校では、上記の学習・教育目標に基づき本科卒業時及び専攻科修了時において、学生が具体的に身に付けるべき能力として次のような達成目標を定めています。

【 】内の記号は、上記の学習・教育目標との対応を示しています。

#### 【専攻科学生の達成目標】

- ① 工学に関する様々な問題等を自ら発見することができる。【A】
- ② 発見した問題を解析し、自ら設定した行動計画の下で解決することができる。【B】
- ③ 専門的な英語の文献等を読み、理解することができる。【E】
- ④ 自らの専門的知識・技術及び関連する分野の知識について、時代の進展に対応し、フォローアップすることができる。【C】
- ⑤ 持続可能な社会を念頭に置きながら、仕事その他の社会生活を送ることができる。【D】
- ⑥ 問題解決に向けて、チームの中で自己の意見を述べ、また他者の意見を聞きながら適切に作業を進めることができる。【E】
- ⑦ 専門分野の課題について報告書等を作成し、適切な資料を用いて関係者に分かりやすく説明することができる。【E】

(出典 平成26年度学生便覧 P.1-3)

資料5-6-①-3

## ■米子工業高等専門学校【2014年度 科目情報詳細ページ】

## 授業要目(シラバス) [生産システム工学専攻(平成26年度入学生用) - 専門共通科目 必修]

対象学科・専攻	生産システム工学専攻				担当教員	矢壁正樹・松本正己・能登路 淳・藤井雄三・玉井孝幸
授業科目名	社会技術論				科目コード	
学年	1年		2年			
開講時期	前期	後期	前期	後期	合計単位数	
単位数		2			2	
区分*	専門共通科目 必修				授業の形態*	講義
授業概要*	学習・研究開発を行なう上で必要となる「広い視野」を持つ技術者となるために、電気・電子、機械、情報、化学、建築・建設等、複数の分野における技術的視点に立ち、科学技術の根底を成す工学理論の歴史と発展的な先端技術応用における問題解決へのアプローチ手法について学んでいく。さらに、現在の社会に欠かせない情報セキュリティや安全性についても学び、21世紀の技術を担う、最も重要な「科学技術を通じた社会貢献」に関する職業意識を強く方向付ける。本講義を通じて、科学技術がどのように人類社会の幸福につながるか自ら問いかけるとともに、開発した技術に対する一般社会の意見に耳を傾けることのできる技術者となれるよう、身につけておくべき教養を得る。					
関連する本校の学習教育目標	D-1		関連するJABEE学習教育目標		(b), (d)-1	
到達目標*	(1)現代社会を支える工学技術の根底にある歴史的背景を理解している。 (2)社会的問題を解決するための工学的なアプローチ手法を理解している。 (3)最新の技術と情報セキュリティや安全工学に関する科学技術の知識を理解している。					
授業の進め方とアドバイス*	<ul style="list-style-type: none"> <li>一貫性をもった講義なので、部分的な聴講にならないで欲しい。</li> <li>プレゼンテーション・ツール等を用いた講義形式で行う</li> <li>各分野における不明点は、それぞれの専門の講義担当教員に積極的に質問すること(オフィスアワーについては各担当別に連絡する)</li> <li>また、次のような自学自習を60時間以上行うこと。</li> <li>授業内容を理解するため、配布したプリント(教科書)で予習と復習を行う。</li> <li>課題を与えるので、レポートを作成する。</li> </ul>					
授業内容スケジュール*	回数	授業内容				
	第1週: ガイダンス、社会工学概論 第2週: 機械工学分野(金属疲労による破損事故の事例の紹介) 第3週: 機械工学分野(材料強度に関する基礎および諸問題の紹介) 第4週: 機械工学分野(材料強度についての信頼性の確保の手法の紹介) 第5週: 化学工業分野の技術史 第6週: 化学工業分野における問題と解決手法 第7週: 電気・電子工学分野の技術史 第8週: 電気・電子工学分野における問題と解決手法 第9週: 建築・建設分野の技術史 第10週: 建築・建設分野における問題と解決手法 第11週: 情報分野の技術史(コンピュータ技術とインターネット) 第12週: 情報分野における問題と解決手法(ネットワークにおける社会的危険性) 第13週: 情報技術の安全性(安全対策とセキュリティポリシー) 第14週: 課題レポートの作成 第15週: 個人別の評価と指導					
教科書*	各講義テーマに対して使用する資料は適宜配布する。					
参考書						
関連教科	各専門分野, 工学基礎, 技術者倫理					
基礎知識	各工学専門分野					
成績の評価方法*	総合評価割合		原則として、与えられた課題レポートで評価する。			
	定期試験		%			
	レポート		100%			
	演習・小テスト		%			
	その他		%			
備考	100%					

[ 一覧へもどる ]

## ■米子工業高等専門学校【2014年度 科目情報詳細ページ】

## 授業要目(シラバス) [生産システム工学専攻(平成26年度入学生用) - 専門共通科目 必修]

対象学科・専攻	生産システム工学専攻				担当教員	大塚 茂, 非常勤講師 田辺義博	
授業科目名	知的財産権特論				科目コード		
学年	1年		2年				
開講時期	前期	後期	前期	後期	合計単位数		
単位数	1	1			2		
区分*	専門共通科目 必修				授業の形態*	講義	
授業概要*	この講義は本校の教育目標のうち「倫理力」を養う科目である。本来資源不足の我が国が目標とする技術立国擁立には、U.S.PAT取得件数の1/5を占めるに至った知的財産権などの無形知的生産物がもっとも効率良く企業の存続を支えるものとなる。本講義ではこういった時代背景を踏まえ、特許制度の成り立ちから知的財産権の分類、特許構成要件、特許申請手順、ひいては特許申請における明細書の書き方を実務的に体験しながらその習得を目標とする。						
関連する本校の学習教育目標	(D-2)		関連するJABEE学習教育目標		(b),(d)-4		
到達目標*	技術者としての「倫理力」を養うために具体的には以下を目標とする。 (1) 知的財産権の分類を理解することができる。 (2) 特許発明の構成要件(新規性・進歩性など)を理解することができる。 (3) 特許申請手順、特許検索方法などを理解することができる。 (4) 特許明細書の構成・書き方などを理解し、特許明細書を書くことができる。						
授業の進め方とアドバイス*	知的財産権に関する知識と実務は、企業の技術者としては修得すべき必須要件となっている。本講義におけるケーススタディや特許明細書作成の実務体験を通じて、この機会に十分習得して自分のものとする。質問については、授業以外では火、木曜日の16:30～適宜大塚研究室にて対応する。 また、次のような自学自習を60時間以上行うこと。 ・授業内容を理解するため、予め指定した教科書で予習する。 ・授業内容の理解を深めるため復習を行う。 ・毎時間課題を与えるので、レポートを作成する。						
授業内容スケジュール*	回数	授業内容					
	(前期) 第1週: 講義ガイダンス、知的財産権の時代: 生き残りをかけた知的財産権による企業の技術武装。 第2-3週: 特許制度の歴史: 特許制度の誕生, 日本の特許制度, 工業所有権とノウハウ。 第4-5週: 発明とは何か?: 発明の概念とその種類, 禁じられた発明, 物質特許。 第6-8週: 特許の構成要件: 産業上の利用性, 新規性, 進歩性, 先願性など。 第9-10週: 特許手続き: 特許の申請手順, 審査請求, 出願広告, 異議申し立て, 手続き補正など。 第11-12週: 国際化する特許: パリ条約, 特許協力条約, 特許係争, 権利範囲の解釈。 第13-14週: 特許明細書の構成: 特許明細書の構成, 及び検索の方法など。 第15週: 前記期末報告書提出。  (後期) 第1-3週: 講義ガイダンス、特許明細書の書き方: 実務的特許明細書の構成, および引例調査法と書き方の手引き。(U.S.PATなども含める) 第4-6週: 具体的発明案件に対する特許明細書作成法: ルーチンワークとしての特許明細書の書き方, 電子出願など。 第7-10週: 特許明細書の作成: 例題としての発明案件に対する特許明細書作成の実務体験を実施。 第11-15週: 特許明細書作成の実務体験継続と添削・指導, 最終, 特許明細書提出。						
教科書*	知的財産権標準テキスト(総合編)、特許ワークブック「書いてみよう特許明細書出してみよう特許出願」、(社)発明協会著、出版社 東京書籍印刷(株)						
参考書	特許ハンドブック「研究開発活かそう社会に」、ビジネス活性化のための知的財産活用、(社)発明協会著、出版社 東京書籍印刷(株)						
関連教科	技術者倫理、環境科学、技術表現技法、社会技術論、物理1、数学1、微・積分学						
基礎知識	文学、社会科学						
成績の評価方法*	総合評価割合		到達目標が達成されたかを、前・後期1回ずつのレポート提出(成績評価の75%)と小テスト(成績評価の20%)、授業平常点(5%:出席・授業態度・質問対応などで判断する)とによって判断する。原則として追試は行わない。				
	定期試験	0%					
	レポート	75%					
	演習・小テスト	20%					
	その他	5%					
備考	100%						
備考	非常勤講師の都合により前期・後期の補講期間中に集中講義の形態を執る場合もある。						

[ 一覧へもどる ]

資料 5 - 6 - ① - 5

## ■米子工業高等専門学校【2014年度 科目情報詳細ページ】

## 授業要目(シラバス) [物質工学専攻(平成26年度入学生用) - 専門科目 必修]

対象学科・専攻	物質工学専攻				担当教員	物質工学専攻 教員
授業科目名	専攻英語講読				科目コード	
学年	1年		2年			
開講時期	前期	後期	前期	後期	合計単位数	
単位数	1	1			2	
区分*	専門科目 必修				授業の形態*	講義
授業概要*	各専門分野に関する外国語文献および著書の講読を通じて専門分野の理解を深めると共に工学に関する英文の表現力、記述力、語学力などを向上させるためには、各専門分野の文献を講読することが必要である。また、国際化の激しい科学技術の分野において外国語、特に英語を理解し、自ら表現できることはもはや技術者にとっての素養の一つになっている。本講義では、専門書・雑誌を読んで内容を理解し、必要な専門知識を得ること、科学技術論文の表現形式に慣れること、科学技術の専門用語に慣れることに目標をおいて指導する。					
関連する本校の学習教育目標	(E-1)			関連するJABEE学習教育目標	(f)	
到達目標*	英語の専門書・雑誌の内容を理解するために必要な文献を収集し、それらの専門知識を習得すること。科学技術論文の英語の表現形式および科学技術の専門用語を理解できること					
授業の進め方とアドバイス*	原則として、特別研究の担当教員のセミナー形式で行う。 質問は、各担当教員が随時受け付ける。 また、本科目は学修単位であるので、次のような自学自習を60時間以上行うこと。 ・授業内容を理解するため、収集した資料の予習をする。 ・授業内容の理解を深めるため、復習を行う。 ・課題を与えるので、レポートに取り組む。					
授業内容スケジュール*	回数		授業内容			
	<p>前期</p> <p>第1週: ガイダンスおよび英語の専門書または技術論文の資料収集と読解 第2～15週: 英語の専門書または技術論文の資料収集と読解 レポートの提出</p> <p>後期</p> <p>第1週: ガイダンスおよび英語の専門書または技術論文の資料収集と読解 第2～15週: 英語の専門書または技術論文の資料収集と読解 レポートの提出</p>					
教科書*	特になし					
参考書	特になし					
関連教科	専門系科目, 英語科目					
基礎知識						
成績の評価方法*	総合評価割合				英語の読解力をレポートで評価する。	
	定期試験			0%		
	レポート			100%		
	演習・小テスト			0%		
	その他			0%		
備考	100 %					

[ 一覧へもどる ]

Copyright Yonago National College of Technology All rights reserved

(出典 校外向け Web ページ 平成 26 年度専攻科シラバス)



## ■米子工業高等専門学校【2014年度 科目情報詳細ページ】

## 授業要目(シラバス) [物質工学専攻(平成26年度入学生用) - 専門科目 必修]

対象学科・専攻	物質工学専攻				担当教員	物質工学専攻 教員
授業科目名	技術表現技法				科目コード	
学年	1年		2年			
開講時期	前期	後期	前期	後期	合計単位数	
単位数		1		1	2	
区分*	専門科目 必修				授業の形態*	演習
授業概要*	発表対象に応じた効果的なプレゼンテーション技術を修得し、物質工学専攻で行う特別研究、特別実験、創造演習等の内容を報告することにより、自らのプレゼンテーション能力を高める。 特に、物質工学特別研究については専攻科1年の年度末に中間発表を、専攻科2年の年度末に最終発表を行う。また、研究成果を学会発表する。					
関連する本校の学習教育目標	(E-3)		関連するJABEE 学習教育目標		(f)	
到達目標*	成果の発表に際して必要となる予稿集の作成において内容をわかりやすく表現できること。口頭発表やポスター発表において、明確で理解しやすいスライドおよびポスターの作成や説明ができること					
授業の進め方とアドバイス*	原則として、特別研究の担当教員のセミナー形式で行う。 質問は、各担当教員が随時受け付ける。 また、本科目は学修単位であるので、次のような自学自習を30時間以上行うこと。 ・授業内容を理解するため、予め配布したテキストで予習する。 ・授業内容の理解を深めるため、復習を行う。					
授業内容スケジュール*	回数	授業内容				
	1年時 第1～14週: ガイダンスおよびプレゼンテーション関連のテキストによる演習 第15週: 特別研究中間発表会  2年時 第1～14週: ガイダンスおよびプレゼンテーション関連のテキストによる演習 第15週: 特別研究発表会					
教科書*	配布テキストなど					
参考書	特になし					
関連教科	専門系分野科目					
基礎知識						
成績の評価方法*	総合評価割合		主査(特別研究の指導教員)と二人の副査によって特別研究発表会での予稿集(25点:主査)と口頭およびポスター発表技術(75点:主査と副査各25点)について採点し、評価する。			
	定期試験	0%				
	レポート	0%				
	演習・小テスト	0%				
	その他	100%				
備考	100%					

[ 一覧へもどる ]

## ■米子工業高等専門学校 【2014年度 科目情報詳細ページ】

## 授業要目 (シラバス) [建築学専攻 (平成26年度入学生用) - 専門科目 必修]

対象学科・専攻	建築学専攻				担当教員	熊谷昌彦 稲田祐二 玉井孝幸 高増佳子 細田智久 前原勝樹			
授業科目名	建築学特別研究I				科目コード				
学年	1年		2年						
開講時期	前期	後期	前期	後期	合計単位数				
単位数	2	2			4				
区分*	専門科目 必修				授業の形態*	実験			
授業概要*	<p>建築学特別研究は、建築学専攻における一般および専門教育の内容の集大成というべき科目である。本科における卒業研究・設計を基礎として、より高度な建築学分野の個別研究を指導教員のもとで2年間にわたって自主的に調査・計画・実験・考察を繰り返し行い、専門知識の総合化と深化をはかり、課題解決に向けて広い視野から理論的かつ実践的に取組み解決する能力と独創性を育成する。</p> <p>この中で、建築学特別研究Iでは課題の設定、背景および周辺技術の理解、必要な情報の収集、計画立案を行う。</p>								
関連する本校の学習教育目標	(C-1),(C-2)			関連するJABEE	(f),(g),(h)				
到達目標*	<p>基準1) テーマ(目的、背景など)について十分に理解し、取組むべき課題を認識できる</p> <p>基準2) 研究に自主的に取り組むことができる/研究の計画が立案でき、説明できる</p> <p>基準3) 特別研究Iの目的や研究計画を適切な文章でまとめることができる</p>								
授業の進め方とアドバイス*	得られた成果は論文あるいは設計図書として提出する。質問対応としての共通のオフィスアワーの設定はないので、各指導教員の指示によること。本科の卒業研究と異なるのは、いかに自主的かつ自発的に研究に取り組むかである。								
授業内容スケジュール*	回数	授業内容							
	<p>所属研究室ごとに内容が異なるので、詳細は指導教員の指示による。</p> <p>以下は特別研究に関する概略のスケジュールである。</p> <p>4月: ガイダンス (研究室ごとに実施)</p> <p>テーマの決定</p> <p>5~12月: 調査・計画等の実施</p> <p>1月: 中間報告書の作成, 専攻科特別研究I (中間) 発表会</p> <p>2月: 中間報告書の提出</p>								
教科書*	特別研究は専門知識の総合化と深化を目指している。参考資料等は研究内容によって異なる。								
参考書	指導教員の指示による。								
関連教科	全教科の内、各自の特別研究に対応する教科が主体となる。成果発表に関しては技術表現技法。								
基礎知識	これまで学んだすべての事項。本科の卒業研究で得た知識。既往研究のレビュー結果。								
成績の評価方法*	総合評価割合		研究の立案・実施(作成)及び研究成果が適切な形式(論文・図面・模型など)で期限内に作成できたかどうか等を、主査1名(60%)、副査2名(20×2=40%)で評価する。評価の内訳は以下の通りである。						
	定期試験	0%	到達目標(1) 20パーセント						
	レポート	0%	到達目標(2) 50パーセント						
	演習・小テスト	0%	到達目標(3) 30パーセント						
	その他	100%							
備考	100%								

(出典 校外向け Web ページ 平成 26 年度専攻科シラバス)

## ■米子工業高等専門学校 【2014年度 科目情報詳細ページ】

資料5-6-①-8  
健康科学特論

## 授業要目(シラバス) [建築学専攻(平成26年度入学生用) - 一般科目 選択]

対象学科・専攻	建築学専攻		担当教員	南 雅樹, 大野政人
授業科目名	健康科学特論		科目コード	
学年	1年	2年		
開講時期	前期	後期	前期	後期
単位数	2			2
区分*	一般科目 選択		授業の形態*	講義
授業概要*	超高齢化や生活習慣病の若年化など危惧すべき問題が表面化している。したがって、健康づくり・生涯スポーツの実践と継続に必要な基本的、応用的知識と獲得方法、事例を学習する。			
関連する本校の学習教育目標	複合PRG: A-1 建築PRG: A-1, D-2	関連するJABEE 学習教育目標	複合PRG: c 建築PRG: c, g	
到達目標*	1.身体活動を科学的な視点・思考を持って理解することができる。 2.身体活動を科学的な視点・思考を持って分析することができる。 3.健康維持のために重要となる生涯スポーツを実践することができる。 4.運動技術・skillの改善に向けて思考、議論し、発表することができる。			
授業の進め方とアドバイス*	講義は、プリントの配布やパワーポイントを用いて行う。運動能力・体力等の機能診断を実施する際には、実施可能な服装を用意し、体育施設(体育館やグラウンドなど)に集合すること。次のような自学自習を60時間以上行うこと。 プレゼンテーションの準備/配布資料の学習/関連文献の読解による知識の拡充 オフィスアワー(南教員、大野教員 木曜日 16:00~17:00)			
授業内容 スケジュール*	回数	授業内容		
	第1週: ガイダンス(授業計画や評価方法など) 第2週: 機能診断の実施(1) 第3週: データ分析の結果に基づく健康、身体機能の基礎的、応用的知識(1) 第4週: 機能診断の実施(2) 第5週: データ分析の結果に基づく健康、身体機能の基礎的、応用的知識(2) 第6週: 生涯スポーツの実践(ゴルフを中心に)とその科学的分析法(1) 第7週: 生涯スポーツの実践(ゴルフを中心に)とその科学的分析法(2) 第8週: 生涯スポーツの実践(ゴルフを中心に)とその科学的分析法(3) 第9週: 生涯スポーツの実践(ゴルフを中心に)とその科学的分析法(4) 第10週: 運動生理学の観点からみた身体活動の分析(1) 第11週: 運動生理学の観点からみた身体活動の分析(2) 第12週: 運動生理学の観点からみた身体活動の分析(3) 第13週: 運動生理学の観点からみた身体活動の分析(4) 第14週: 課題内容に関するプレゼンテーション(1) 第15週: 課題内容に関するプレゼンテーション(2)			
教科書*	適宜資料を配布する			
参考書	健康・スポーツ科学の基礎(杏林書院)			
関連教科				
基礎知識	保健体育1~5			
成績の評価方法*	総合評価割合	与えられた課題に関するプレゼンテーション資料(パワーポイント)を作成、発表を課し、その内容を総合的に評価する。また、講義内容に基づき筆記試験を行う。		
	定期試験	30%		
	レポート	0%		
	演習・小テスト	0%		
	その他	70%		
備考	100%			

(出典 校外向け Web ページ 平成26年度専攻科シラバス)

## ■米子工業高等専門学校【2014年度 科目情報詳細ページ】

## 授業要目(シラバス) [生産システム工学専攻(平成26年度入学生用) - 専門科目 必修]

対象学科・専攻	生産システム工学専攻		担当教員	矢壁正樹、新田陽一、権田英功、角田直輝、河野清尊、徳光政弘、松原孝史、山口顕司、森田慎一	
授業科目名	生産システム工学特別実験		科目コード		
学年	1年	2年			
開講時期	前期	後期	前期	後期	合計単位数
単位数	1	1			2
区分*	専門科目 必修		授業の形態*	実験	
授業概要*	機械・電気・電子制御に情報を含めた分野に関する実験を行い、各実験テーマについての理解を深め、そして各実験データの解析力と考察能力の向上をはかる。				
関連する本校の学習教育目標	(C-1),(E-2),(E-3)		関連するJABEE学習教育目標	(f),(g),(i)	
到達目標*	各実験テーマを通じて、工学的な基礎力、応用力、発展力を身につける。				
授業の進め方とアドバイス*	各テーマに関連する本科での教科の基礎を理解していることはもちろんであるが、各実験テーマに集中して取り組むことが最も重要である。質問などのある学生は、放課後、各テーマ担当教員の研究室を訪ねること。				
授業内容 スケジュール*	回数	授業内容			
	<p>第1週:ガイダンス 第2～15週:各テーマの実験 第16週:ガイダンス 第17～30週:各テーマの実験</p> <p>各テーマは次の通りである。 前期 超音波探傷法による非破壊検査(矢壁) CAD/CAMを用いた最適設計(山口) ソフトコンピューティングによる非線形システムモデリング実験(権田) 圧電セラミックの電気特性(雑賀) ニューラルネットワークの各層における機能分担(加納)</p> <p>後期 強制対流熱伝達実験(DCファンによるCPU放熱特性)(森田) モータトルク測定実験(松原) 機械構造物の音響・振動特性の測定(新田) レーザー発振の原理と偏光、回折現象、スペクトル幅の測定(雑賀)</p>				
教科書*	各実験テーマにおける実験書				
参考書					
関連教科	1:専攻科:生産精密加工学 本科:機械工作法、機械設計法、2:専攻科:ソフトコンピューティング、数値シミュレーション工学 本科:E情報処理、EプログラミングI、EプログラミングII、3:専攻科:固体物性、本科:D3電子デバイス、D5電気電子材料、D5電子物性、4:専攻科:画像処理、本科:MED情報処理、5:専攻科: 本科: 、6:専攻科:音響振動工学 本科:M4機械振動学、M5制御工学、E4制御工学、D4自動制御、機械運動学				
基礎知識	本科における機械・電気・電子制御・情報に関する基礎知識。具体的には、本科における次の科目が基礎となります。1:材料力学に関する基礎知識、2:E情報処理、EプログラミングI、EプログラミングII、3:D3電子デバイス、D5電気電子材料、D5電子物性、4:MED情報処理、5: 、6:M4機械振動学、M5制御工学、E4制御工学、D4自動制御、機械運動学				
成績の評価方法*	総合評価割合		各実験テーマの成績の平均をもって評価点とする。		
	定期試験	0%			
	レポート	100%			
	演習・小テスト	0%			
	その他	0%			
備考	100%				

[ 一覧へもどる ]

資料 5 - 6 - ① - 1 0

## ■米子工業高等専門学校【2014年度 科目情報詳細ページ】

## 授業要目(シラバス) [物質工学専攻(平成26年度入学生用) - 専門科目 必修]

対象学科・専攻	物質工学専攻		担当教員	小田耕平, 竹中敦司, 藤井雄三, 小川和郎, 伊達勇介, 藤井貴敏	
授業科目名	物質工学特別実験		科目コード		
学年	1年	2年			
開講時期	前期	後期	前期	後期	合計単位数
単位数	1	1			2
区分*	専門科目 必修		授業の形態*	実験	
授業概要*	本科・専攻科の講義および本科の実験をベースに、物質工学専攻の基幹となる物理化学、無機化学、有機化学、分析化学、生物化学、化学工学の各分野の応用的な実験を行う。				
関連する本校の学習教育目標	(C-1) (E-2) (E-3)		関連するJABEE学習教育目標	(f) (g) (i)	
到達目標*	(1) 実験テーマに関する資料調査ができる (2) 修得した実験技術・測定技術を利用し、実験データの解析ができる (3) 専門知識および周辺知識を活用したレポートが作成できる				
授業の進め方とアドバイス*	全員を1グループとして、6つの実験テーマに順に取り組む。1つのテーマについて、ガイダンス、実験、レポート作成の内容で構成される。専攻科の実験では、専門分野以外のテーマに触れることは少ないので実験には積極的に取り組んで欲しい。				
授業内容スケジュール*	回数	授業内容			
		第1-5週(このうち、第1週に実験内容、スケジュール、評価方法などのガイダンスを実施) 実験テーマ: 末端基定量法によるポリリン酸ナトリウムの平均鎖長の決定			
		第6-10週 実験テーマ: 糸状菌の代謝産物の単離・精製および構造決定			
		第11-15週 実験テーマ: 無機粉体の物性測定に関する実験			
		第16-20週 実験テーマ: ラジカル共重合およびその解析			
		第21-25週 実験テーマ: 固体または液体浸炭による鋼の浸炭焼入れとその性状			
	第26-30週 実験テーマ: 分配係数と抽出				
教科書*	特になし				
参考書	特になし				
関連教科	本科・専攻科の物理化学、無機化学、有機化学、分析化学、生物化学、化学工学および関連教科				
基礎知識					
成績の評価方法*	総合評価割合		各担当教員から提出されたレポート点(20点満点)の合計(120点満点)×5/6		
	定期試験	0%			
	レポート	100%			
	演習・小テスト	0%			
	その他	0%			
	100%				
備考					

[ 一覧へもどる ]

Copyright Yonago National College of Technology All rights reserved

(出典 校外向け Web ページ 平成 26 年度専攻科シラバス)

資料 5-6-①-11

## ■米子工業高等専門学校【2014年度 科目情報詳細ページ】

## 授業要目(シラバス) [生産システム工学専攻(平成25年度以前入学生用) - 専門共通科目 必修]

対象学科・専攻	生産システム工学専攻				担当教員	大塚宏一, 宮田仁志, 河野清尊, 青木 薫	
授業科目名	創造実験				科目コード		
学年	1年		2年				
開講時期	前期	後期	前期	後期	合計単位数		
単位数			2		2		
区分*	専門共通科目 必修				授業の形態*	実習	
授業概要*	生産システム工学専攻および物質工学専攻の学生によるチームを編成して行う石鹼製造実習を通して、すでに身に付けた専門知識の活用の術を確認するとともに生産における考え方を学ぶ。また、専門を異にする者のチームワークについて考察する。						
関連する本校の学習教育目標	「複合PRG」:B-3 「複合PRG」:C-2 「複合PRG」:E-2 「複合PRG」:E-3			関連するJABEE 学習教育目標	「複合PRG」:d-3 「複合PRG」:d-4 「複合PRG」:e 「複合PRG」:f 「複合PRG」:h 「複合PRG」:i		
到達目標*	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画時の情報収集と、得られた情報の立案への活用について説明できる。</li> <li>・活動に対して自らの知識をどのように生かしたか説明・評価することができる。</li> <li>・製造を行う際に必要な考え方と準備すべき要素を説明することができる。</li> <li>・所属するチームにおける自らの役割を説明できるとともに、他の構成員の役割を説明・評価することができる。</li> <li>・実習の過程を総合的に説明できる。</li> </ul>						
授業の進め方とアドバイス*	リーダーを中心として、計画立案と実行を如何に効率よく行うことができるかが重要である。チームワークを強く意識して、あらゆる作業に対する積極的な関わりを持つこと。						
授業内容 スケジュール*	回数	授業内容					
	第1週 ガイダンス 第2週～第3週 シーケンス制御 第4週～第7週 計画・立案、準備 第8週 中間報告 第9週～14週 実習 第15週 最終報告・総括						
教科書*							
参考書							
関連教科							
基礎知識	一般科目・専門科目全般						
成績の評価方法*	総合評価割合			各段階で作成した文書、報告、活動状況等を総合的に判断して評価する。			
	定期試験		%				
	レポート		50%				
	演習・小テスト		%				
	その他		50%				
備考			100 %				

[ 一覧へもどる ]

Copyright Yonago National College of Technology All rights reserved

(出典 校外向け Web ページ 平成 26 年度専攻科シラバス)

## ■米子工業高等専門学校【2014年度 科目情報詳細ページ】

## 授業要目(シラバス) [建築学専攻 - 専門科目 必修]

対象学科・専攻	建築学専攻				担当教員	熊谷昌彦, 細田智久	
授業科目名	創造設計実習				科目コード		
学年	1年		2年				
開講時期	前期	後期	前期	後期	合計単位数		
単位数	2				2		
区分*	専門科目 必修				授業の形態*	実習	
授業概要*	概要)市街地活性化のためのリノベーション、古い建物のリニューアルによる地域活性化、地域特性を生かした計画・設計の提案を主な課題とする。計画にかかわる関係者との話し合いや発表会を積極的に行うことで、学生が説明力を習得する機会を示す。(グループ演習)(熊谷担当グループ)市街地の特徴をフィールド調査及び他地域の市街地活性化のための地域施設の計画の事例調査をふまえたうえで、RC造の銀行や商店等のリニューアルの計画を作成する。(細田担当グループ)空き家や駐車場によって衰退が進む中心市街地を対象に空き家数軒分を活用した賑わいと交流を生み出す施設へのリニューアル計画を作成する。						
関連する本校の学習教育目標	(B-1)建築に関わる社会的・地域的な視点を養い、よりよい生活空間をその地域の風土を考慮し、機能的に計画・設計できる知識・技術 (C-2)建築分野の基礎的な知識や技術を活かし、新たな提案を発する能力	関連するJABEE学習教育目標	(d1)建築設計演習 (d)(2)建築にかかわる特定領域の高度な専門的知識・能力「包括総合」 (e)種々の科学、技術および情報を利用して社会の要求を解決するためのデザイン能力				
到達目標*	地域の課題をみつめ実際の設計実習を通して、創造的な地域型リノベーションの創出の技法を習得する。						
授業の進め方とアドバイス*	製作・製図が主体となる。出された課題の背景をよく理解して創造的な作品(建物や環境)を製作(設計)すること。細田教員は、月曜 14:35から17:00と金曜 15:35から17:00をオフィスアワーとしているので、質問やアドバイスを受けたい学生は、この時間を中心に教員室までくること。熊谷教員はオフィスアワーを、火曜日15時35分～17時と金曜日14時35分～17時としている。						
授業内容スケジュール*	回数	授業内容					
	第1週	ガイダンス					
	第2週	市街地活性化事例の資料収集					
	第3週	市街地活性化事例の発表					
	第4週	木造及び鉄筋コンクリート造のリニューアルの事例収集					
	第5週	リノベーションの事例発表					
	第6週	公共施設及び民間施設のリニューアル対象の選定					
	第7週	コンセプト発表					
	第8週	エスキス					
	第9週	エスキス					
	第10週	エスキス提出					
	第11週	ドローイング及び模型製作					
	第12週	ドローイング及び模型製作					
	第13週	作品提出					
	第14週	作品の修正及び発表のためのパワーポイント作成					
	第15週	作品発表、講評					
教科書*							
参考書							
関連教科	建築設計製図、建築・地域計画実習						
基礎知識	建築計画、都市計画						
成績の評価方法*	総合評価割合	熊谷、細田:レポート(提案図)80%と発表20%で評価する。 なお、追試については、レポートを課する。					
	定期試験	0%					
	レポート	80%					
	演習・小テスト	0%					
	その他	20%					
備考	100%						

[ 一覧へもどる ]

## ■米子工業高等専門学校【2014年度 科目情報詳細ページ】

## 授業要目(シラバス) [建築学専攻 - 専門科目 必修]

対象学科・専攻	建築学専攻		担当教員	高増佳子
授業科目名	建築設計製図		科目コード	
学年	1年	2年		
開講時期	前期	後期	前期	後期
単位数	2		合計単位数	
区分*	専門科目 必修		授業の形態*	演習
授業概要*	本科で学んだ建築設計能力を基礎とし、より総合力、実践力を養う演習とする。前半はコンペ課題に取組み、後半は2級建築士実技試験の対策課題に取り組む。			
関連する本校の学習教育目標	(B-1)建築に関わる社会的・地域的な視点を養い、よりよい生活空間をその地域の風土を考慮し、機能的に計画・設計できる知識・技術 (C-1)建築分野の基礎的な知識や技術を活かし、問題を解決するための実践的な知識	関連するJABEE学習教育目標	(d1)建築設計演習 d(2)建築にかかわる特定領域の高度な専門的知識・能力「包括総合」 (e)種々の科学、技術および情報を利用して社会の要求を解決するためのデザイン能力	
到達目標*	コンペ課題はデザコン等を想定しているが、課題の意図を理解し、自分なりのアイデアを形にして、説得力のあるプレゼンテーションができる。できればコンペ入選を目標とする。 また、2級建築士実技試験の対策課題では、実技の製図課題の概要を把握し、時間内にある程度図面を書き上げることができる。			
授業の進め方とアドバイス*	課題は締め切りに遅れないよう各授業時間ごとに担当教員と相談しながら進める。 ・授業の課題制作のために、調査・エスキス・図面模型製作等、授業時間内では不十分なので、十分に作業や練習を行う。 ・その他、プレゼンテーションに必要な作業・発表練習等も行う。			
授業内容スケジュール*	回数	授業内容		
	第1週目:授業ガイダンス、デザコン課題について 第2週目:課題の下調べ 第3週目:エスキス 第4週目:エスキスチェック1 第5週目:エスキスチェック2 第6週目:図面化 第7週目:図面化 第8週目:図面化 第9週目:提出・プレゼンテーション 第10週目:2級建築士製図課題について 第11週目:トレース1 第12週目:トレース2 第13週目:プランニング1 第14週目:図面化1 第15週目:図面化2			
教科書*	特になし			
参考書				
関連教科	創造設計実習			
基礎知識				
成績の評価方法*	総合評価割合	コンペはコンセプト、設計内容、プレゼンテーションで評価を行う。 建築士製図では、時間内での製図成果にて評価を行う。		
	定期試験	0%		
	レポート	0%		
	演習・小テスト	0%		
	その他	100%		
備考	100%			

[ 一覧へもどる ]



資料 5 - 6 - ② - 1

## ■米子工業高等専門学校【2014年度 科目情報詳細ページ】

## 授業要目(シラバス) [物質工学専攻(平成26年度入学生用) - 専門科目 選択]

対象学科・専攻	物質工学専攻		担当教員	小川和郎
授業科目名	高分子合成化学		科目コード	
学年	1年	2年		
開講時期	前期	後期	前期	後期
単位数	2			2
区分*	専門科目 選択		授業の形態*	講義
授業概要*	高分子化合物は様々な重合形式、重合方法で合成されている。そこで、本講義では高分子を合成する基礎的な重合反応から様々な高分子反応まで幅広く解説するとともに、実際の高分子合成の手法についても触れ、実用的な解説を行う。また、機能性高分子の合成についても説明する。			
関連する本校の学習教育目標	(A-4)	関連するJABEE学習教育目標	(d)-1	
到達目標*	1)ラジカル重合やイオン重合等の連鎖重合の反応機構および速度論について説明ができ、関連する計算ができる。 2)重縮合や重付加等の逐次重合の反応機構および速度論について説明ができ、関連する計算ができる。 3)ラジカル重合や重縮合の重合方法の特徴が説明できる。			
授業の進め方とアドバイス*	本科で学習した有機化学、物理化学および高分子化学の基礎を理解していること前提に講義を進めるので、しっかり予習復習しておくこと。講義はPowerPointを用いて行う。なお、質問は昼休憩および放課後に、研究室で随時受け付ける。 また、次のような自学自習を60時間以上行うこと。 ・予習復習を行い、授業内容の理解を深める。 ・毎時間、課題を与えるので、レポートを作成する。 ・定期試験の準備を行う。			
	回数	授業内容		
授業内容スケジュール*	1週目: ガイダンス 分子設計と材料設計 2週目: 重合反応 3週目: ラジカル重合 4週目: ラジカル共重合 5週目: ラジカル重合の重合方法 6週目: アニオン重合 7週目: カチオン重合 8週目: 中間試験 9週目: 配位重合 10週目: 開環重合 11週目: 重縮合 12週目: 重縮合の反応理論 13週目: 重縮合の重合方法 14週目: 重付加 付加縮合 15週目: 高分子反応 期末試験			
教科書*	日本化学会編, 「実力養成化学スクール2 実用高分子化学」, 丸善株式会社			
参考書	井上賢三他著, 「高分子化学」, 朝倉書店, 北野博巳, 功刀 滋編, 「高分子の化学」, 三共出版など			
関連教科	高分子化学, 有機化学, 物理化学, 数学I, 微分・積分, 物質工学特別実験			
基礎知識	化学, 数学			
成績の評価方法*	総合評価割合		定期試験は2回実施する。	
	定期試験		90%	
	レポート		10%	
	演習・小テスト		0%	
	その他		0%	
			100%	
備考	毎時間, レポートを課す。再試験は実施しない。			

[ 一覧へもどる ]

資料2

専攻科授業科目の履修等に関する規則

米子工業高等専門学校専攻科の授業科目の履修等に関する規則

(趣旨)

第1条 この規程は、米子工業高等専門学校学則（以下「学則」という。）第53条第2項及び第56条の規定に基づき、米子工業高等専門学校専攻科（以下「専攻科」という。）の授業科目の履修方法及び成績の評価並びに修了の認定に関し、必要な事項を定めるものとする。

(1単位当たりの授業時間)

第2条 1単位時間は、標準50分とし、単位制とする。

2 授業は、講義、演習、実験及び実習のいずれかにより、または、これらの併用により行うものとする。

3 各授業科目の単位数は、1単位の授業科目を45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外に必要な学修等を考慮して、次の各号の基準により単位数を計算するものとする。

(1) 講義については、15時間の授業をもって1単位とする。

(2) 演習については、30時間の授業をもって1単位とする。

(3) 実験及び実習については、45時間の授業をもって1単位とする。

(出典 平成26年度専攻科履修の手引き)

■米子高専アンケートシステム

アンケート結果表示

専攻科 1学年 人文社会特論 後期

アンケート結果

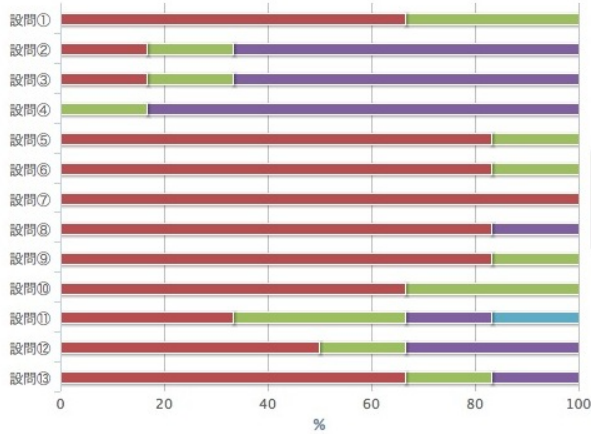
授業コード	学科名	学年	科目名	担当教員	専門・一般	形式	実施者数
S1103	S	1	人文社会特論		専門	形式1	6

設問	回答数					
	1	2	3	4	5	計
設問①	4	2	0	0	0	6
設問②	1	1	4	0	0	6
設問③	1	1	4	0	0	6
設問④	0	1	5	0	0	6
設問⑤	5	1	0	0	0	6
設問⑥	5	1	0	0	0	6
設問⑦	6	0	0	0	0	6
設問⑧	5	0	1	0	0	6
設問⑨	5	1	0	0	0	6
設問⑩	4	2	0	0	0	6
設問⑪	2	2	1	1	0	6
設問⑫	3	1	2	0	0	6
設問⑬	4	1	1	0	0	6

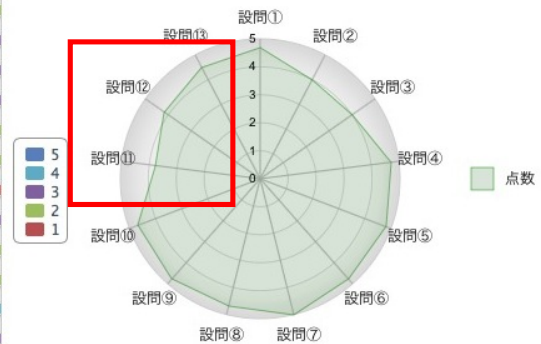
設問	割合 (%)					点数
	1	2	3	4	5	
設問①	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0	4.7
設問②	16.7	16.7	66.7	0.0	0.0	4.0
設問③	16.7	16.7	66.7	0.0	0.0	4.0
設問④	0.0	16.7	83.3	0.0	0.0	4.7
設問⑤	83.3	16.7	0.0	0.0	0.0	4.8
設問⑥	83.3	16.7	0.0	0.0	0.0	4.8
設問⑦	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0
設問⑧	83.3	0.0	16.7	0.0	0.0	4.7
設問⑨	83.3	16.7	0.0	0.0	0.0	4.8
設問⑩	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0	4.7
設問⑪	33.3	33.3	16.7	16.7	0.0	3.8
設問⑫	50.0	16.7	33.3	0.0	0.0	4.2
設問⑬	66.7	16.7	16.7	0.0	0.0	4.5

小計：41.5

人文社会特論 1年 S科



人文社会特論 1年 S科



アンケート設問

授業に関するアンケート（講義科目用）

(1)全体として

1. この授業はあなたの将来のために役に立つと思いますか

役立つと思う	少しは役立つと思う	どちらとも言えない	あまり役立たないと思う	役立たないと思う
--------	-----------	-----------	-------------	----------

(2)授業内容

2. 授業の難易度はどうでしたか

やさしい	少しやさしい	適切	少し難しい	難しい
------	--------	----	-------	-----

3. 授業内容の量はどうでしたか

少ない	少し少ない	適切	少し多い	多い
-----	-------	----	------	----

4. 授業の進み具合はどうでしたか

遅い	少し遅い	適切	少し早い	早い
----	------	----	------	----

(3) 授業方法

5. 教員の教え方はどうでしたか

分かりやすい	比較的分かりやすい	どちらとも言えない	少し分かりにくい	分かりにくい
--------	-----------	-----------	----------	--------

6. 使用した教科書・プリントは適切でしたか

適切	比較的適切	どちらとも言えない	やや不適切	不適切
----	-------	-----------	-------	-----

7. 教員の話し方は明瞭ではっきり聞き取れましたか

分かりやすい	比較的聞き取れる	どちらとも言えない	やや聞き取れない	聞き取れない
--------	----------	-----------	----------	--------

8. 黒板などで文字・図表の書き方は分かりやすかったですか

分かりやすい	比較的分かりやすい	どちらとも言えない	少し分かりにくい	分かりにくい
--------	-----------	-----------	----------	--------

9. ノートに書き写すための時間は適切でしたか

適切	比較的適切	どちらとも言えない	やや不適切	不適切
----	-------	-----------	-------	-----

(4) あなたの取り組み方

10. 授業は熱心に取り組みましたか

取り組んだ	比較的取り組んだ	どちらとも言えない	あまり取り組まなかった	取り組まなかった
-------	----------	-----------	-------------	----------

11. シラバスは利用しましたか

した	比較的した	どちらとも言えない	あまりしなかった	しなかった
----	-------	-----------	----------	-------

12. シラバスに書いてある目標は達成しましたか

した	比較的した	どちらとも言えない	あまりしなかった	しなかった
----	-------	-----------	----------	-------

13. 成績の評価方法を知っていましたか

知っていた	比較的知っていた	どちらとも言えない	あまり知らなかった	知らなかった
-------	----------	-----------	-----------	--------

コメントはまだ登録されていません

[閉じる]

山陰中央新報 平成 26 年 3 月 11 日(火)20 面

資料 5 - 6 - ③ - 1  
建築学専攻  
創造設計実習

# マイタウン 鳥取・中海

## 中海周辺 環境学ぶ場に

自然再生シンポ 米子高専生が構想案

米子高専の学生が「中海の環境学習拠点構想案」をまとめ、米子市内でこのほど開かれた自然再生のシンポジウムで研究成果を発表した。写真。中海周辺の公園、発電施設などを環境学習に生かし、幅広い世代が太陽光エネルギーの仕組みを学び、水辺遊びを楽しむなどの学習プランを練った。



構想案は米子高専建築学専攻科の1、2年生11人が3班に分かれて作成。学生は昨年11月から授業で取り組み、彦名干拓地にキャンパスを開設するなどの計画を立案した。

中海周辺には米子水鳥公園、今年2月稼働の太陽光発電施設などがある。構想案では、地域内の池を生き物の生態観察ができるジオトープに整備し、太陽光発電の仕組みを学んだ後にソーラー発電の提灯を製作するなど学習プランを練り上げた。

建築学専攻科2年の小池僚子さん(22)らの班は「中海周辺に人通りが少ない」と指摘。米子市内の全小学校が中海で校外学習をすれば、計算上で「1学級当た

りの校外学習が年2回の実施で、児童の姿が毎日のように中海で見られる」と提案した。

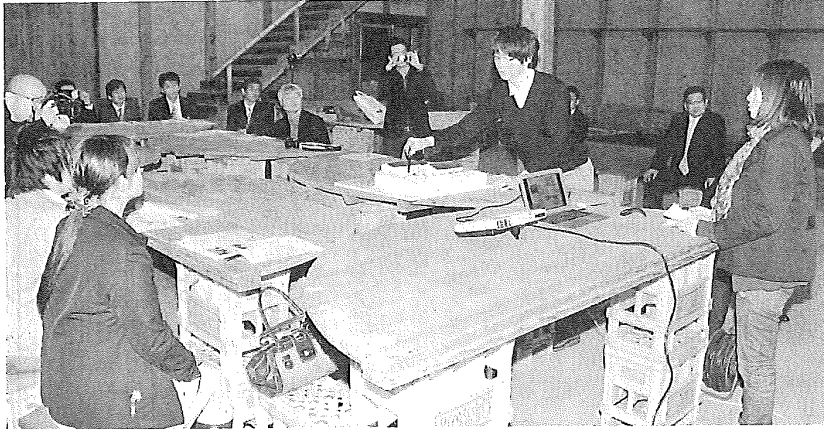
シンポジウムには県内外の研究者、行政関係者らが出席。松江市の認定NPO法人自然再生センターの徳岡隆夫理事長は「自然再生に向け、子どもを集めるという発想は大切。さらに自然、地形への理解を深める取り組みがほしい」と話した。

(出典 平成 26 年 3 月 11 日山陰中央新報)

資料5-6-③-1  
建築学専攻  
創造設計実習

毎日新聞 平成24年3月29日(木) 27面

旧酒蔵の活用案を発表する学生—琴浦町八橋の原酒造で



### 琴浦の活性化へ 旧酒蔵の活用案

検討委

官民一体となって琴浦町の活性化を検討する「KOTOURA元気プロジェクト」の原酒造酒蔵活用検討委員会は28日、同町八橋の原酒造で成果報告会を行い、旧酒蔵の活用案を発表した。

同プロジェクトは、NPO法人琴浦グルメストリートプロジェクトなどが中心となり、昨年6月に結成された。国道9号沿いにある築70年以上の旧酒蔵の活用策を検討するため活用検討委員会を設置。同プロジェクトの

若手メンバーや米子高専の学生、町民らがワークショップを通して意見を交わしている。

成果報告会では、米子高専の学生らがワークショップで出されたアイデアを基に活用案を発表。旧酒蔵を地元

の交流や情報発信の場、食を集めた施設や農業体験サポート施設、アトリエなどにする案を図や模型を用いて提案した。

また、同NPO法人は「着地型」観光メニューやブランド商品の開発、ご当地グルメの祭典「B-1グランプリ」に琴浦あごカツカレシで参加を目指すことなどを報告した。

(出典 平成24年3月29日毎日新聞)



# 駅前地下駐車場活性化へ

## 米子高専 学生ら 彩色やデザイン提案

米子市がJR米子駅前  
前に設置している米子  
駅前地下駐車場につい  
て、米子工業高等専門  
学校（米子市彦名町）  
の学生らが分かりやす  
い案内表示を盛り込ん  
だ活性化方策をまとめ  
22日、市役所で市職員  
らに発表した。市は学  
生らの提案を基に具体  
化を検討する。

地下駐車場は完成か  
ら15年が経過し、壁の  
汚れや照明の暗さが目  
立っている。利用促進  
が課題でもあり、市は  
併設する駐輪場や通路  
を含む地下空間を活性  
化策を提案する米子高  
専の学生

化するアイデアを米子  
高専に依頼した。

専攻科建築学専攻の  
2年生8人が昨年11月  
末、授業の一環で検討  
に着手。地下駐車場を  
訪れて案内表示の問題  
点などを把握し、2カ  
月かけて四つの案をま  
とめた。

発表会には約50人の  
市職員が出席し、学生  
らは現在の案内表示に  
ついて「デザインに統  
一性がない」「歩行者  
用と自動車用が分けら  
れていない」などと分  
かりにくさを指摘。四  
季をイメージしたパス  
テル調の色で壁を彩  
り、米子らしさを演出  
する▽線路や音符をデ  
ザインしたラインを壁

に描き、米子駅や米子  
コンベンションセンタ  
ーに誘導する▽特産品  
や観光名所をイラスト  
化した地図を壁に配置  
するーなどを提案し  
た。

駐車時間や車の大き  
さによって案内表示の  
色を変えるアイデアを  
発表した中村泉さん  
(21)は「子どもからお  
年寄りまでが使う駐車  
場なので、分かりやす  
さを考えるのが大変だ  
った」と話した。

市は近く若手職員に  
よる検討委員会を設  
け、学生らの提案を具  
体化。早ければ本年度  
中にも地下駐車場のリ  
ニューアルを計画して  
いる。

(堀田裕史)

(出典 平成23年4月26日日本海新聞)

### 3. 創造実験における石鹼製造課題

#### (1) チームの役割分担

チームの役割分担を決定、**人員配置計画書**（様式任意）を作成し、指導教員の承認を得なければならない。

#### (2) 実習総合計画

合成設計を考慮したタイムスケジュールを含む**製造実習総合計画書**（様式任意）を作成し、指導教員の承認を得なければならない。

#### (3) 合成設計

オリーブ油を苛性ソーダにより鹼化し、チーム独自の副原料を配合することにより石鹼を製造する。製造する石鹼は、ニガーソープ、グリセリンを塩析により分離しない自然派石鹼とする。乾燥は自然乾燥法を採用することにする。事前に使用する薬品等の配合量、製造条件を記載した**合成設計書**（様式任意）および**品質管理計画書**（様式任意）を提出し、指導教員（青木）の承認を受けなければならない。

(4) 各種の作業を行う場合は人員配置を行った内容別に計画を立案し、**作業計画・報告書**（様式1）を作成すること。また、各種作業を行った後には、報告部分を記載し、その日のうちに電子メールで青木まで提出すること。

#### 【内容分類と指導教員】

- ・ 制御計画・改変：河野教員あるいは宮田教員
- ・ 装置の組み立て、加工、CAD：大塚教員
- ・ 石鹼の合成・成形・加工：青木教員

（出典 平成 26 年度 創造実験テキスト）



## はじめに

専門共通科目の必修科目である「創造実験」は、生産システム工学専攻および物質工学専攻が「複合システムデザイン工学プログラム」として融合複合・新領域分野での JABEE\*<sup>1</sup> 認定を受けるために開設した科目である。

\*1 JABEE : Japan Accreditation Board for Engineering Education (日本技術者教育認定機構)

「創造実験」は、専攻科第 2 学年の前期 (2 単位, 週 6 時間) に実施する科目で、石鹸製造のミニプラントの設計・組立・運転を基本とした実習型の実験であり、これまで学んできた機械工学・電気電子工学および応用化学の基礎的知識と技術の集大成となるものである。

具体的には、各専攻 (各出身学科) の学生が混在する形でチームを構成し、石鹸製造にかかわる製造装置の図面製作、装置の組み立て、プログラミング、製造計画立案、製造、品質管理および報告書作成・発表を行う。

このような石鹸製造体験を通して、各専門のスキルを磨くとともに、専門を異にする混成チームで問題解決に取り組む中でチームワークを身につけることを目的とする。また、この実験を通して、地球の環境問題への意識を高めることやコミュニケーション能力を養うことも目的とする。

### 創造実験課題

- ・石鹸製造装置を必ず用いて、下図見本の形状の石鹸を 20 個作成せよ。
- ・製造した石けんについて、ネーミングを行い、相応しいパッケージを作成せよ。
- ・サイズ、色、香り、その他の性能については、各班独自の想定で設計するものとする。



(出典 平成 24 年度 創造実験テキスト)

## はじめに

専門共通科目の必修科目である「創造実験」は、生産システム工学専攻および物質工学専攻が「複合システムデザイン工学プログラム」として融合複合・新領域分野での JABEE\*<sup>1</sup> 認定を受けるために開設した科目である。

\* 1 JABEE : Japan Accreditation Board for Engineering Education (日本技術者教育認定機構)

「創造実験」は、専攻科第 2 学年の前期 (2 単位, 週 6 時間) に実施する科目で、石鹸製造のミニプラントの設計・組立・運転を基本とした実習型の実験であり、これまで学んできた機械工学・電気電子工学および応用化学の基礎的知識と技術の集大成となるものである。

具体的には、各専攻 (各出身学科) の学生が混在する形でチームを構成し、石鹸製造にかかわる製造装置の図面製作、装置の組み立て、プログラミング、製造計画立案、製造、品質管理および報告書作成・発表を行う。

このような石鹸製造体験を通して、各専門のスキルを磨くとともに、専門を異にする混成チームで問題解決に取り組む中でチームワークを身につけることを目的とする。また、この実験を通して、地球の環境問題への意識を高めることやコミュニケーション能力を養うことも目的とする。

### 創造実験課題

- ・石鹸製造装置を必ず用いて、コンセプトにあった形状で、下図見本のように表面に何らかの刻印がある石鹸を 10 個作成・提出せよ。
- ・石鹸型は、三次元プリンタ 3D Systems Inc、CubeX で作成し使用すること。石鹸型は提出対象である。
- ・製造した石けんについて、ネーミングを行い、相応しいパッケージを作成せよ。
- ・サイズ、色、香り、その他の性能については、各班独自の想定で設計するものとする。



(出典 平成 24 年度 創造実験テキスト)

資料5-6-③-3

		生産システム 工学専攻	物質工学専攻	建築学専攻	合計
H23	修了生数	19	5	8	32
	インターンシップ 単位取得者数	14	5	8	27
	単位取得率	74%	100%	100%	84%
H24	修了生数	15	5	5	25
	インターンシップ 単位取得者数	10	5	3	18
	単位取得率	67%	100%	60%	72%
H25	修了生数	17	4	5	26
	インターンシップ 単位取得者数	16	4	4	24
	単位取得率	94%	100%	80%	92%

(出典 修了認定会議資料を集計 学生課教務・キャリア支援係資料)

## バーモント州の青少年との交流

部署 : 教務・キャリア支援係

公開日時 : '13/05/01



鳥取県と米国バーモント州が実施する国際交流事業「鳥取県・バーモント州青少年交流事業」の一環として来日したバーモント州の高校生が、4月26日（金）午後、米子高専で学校交流を行いました。このプログラムによる学校交流は四回目ですが、バーモント州からの来県は今回が初めてで

す。

米子高専を訪れたのは、バーリントン高校とエセックス高校の生徒11名と現地民間交流団体GATP（Green Across The Pacific）の代表者2名および関係者を含む16名で、昼食交流会後の開会式では、齊藤校長の歓迎挨拶に続き、国際交流担当の香川校長補佐から東日本大震災に際し米国から届いた支援への謝意が示された後、高専への留学制度の紹介が行われ、続いて、バーモント州高校生と専攻科生カウンターパート（C/P）が互いに英語で自己紹介を交わしました。

交流イベントのメインである“ものづくり体験型学生交流”では、この交流事業が環境学習を柱としていることから、風の力で発電しLEDを点灯することで自然エネルギーを体感できる電子工作キット製作が行われました。学生たちは二人一組のチームに分かれ、技術職員の進行と専攻科生C/Pの助言の下、英語で話し合ったり、時に身振り手振りを加えながら約1時間に渡って”協働製作”に取り組み、完成後は、モノづくりで一番大切な成功体験も、バーモント州の高校生全員が味わうことができたようです。

その後、専攻科生C/Pの案内でキャンパス内や授業風景を見学し、高専ロボコンに出場したマシンのデモンストレーションで、半日ではあったが、楽しい交流の一時を締めくくりました。

（出典 校外向け Web ページ）

資料5-6-③-5

ホーム > 新着・お知らせ情報 > 南ソウル大学校の学生・教員を迎え学校交流を実施しました

## 南ソウル大学校の学生・教員を迎え学校交流を実施しました

6月28日(木)・29日(金)の両日、学生会を中心とした本科生、更に専攻科生・留学生を加えた約25名の本校学生が、「海道をゆく 2012 世界の環境を考える研修」のため来日した韓国・南ソウル大学校(忠清南道天安市)の学生らと学校交流を行いました。



初日は、琴浦町(鳥取県中部)での活動を終え、夕方、本校に到着した一行を迎えての歓迎交流会、二日目午前中は、米子市クリーンセンターの施設見学後、弓ヶ浜海岸に場所を移し、研修の主目的である漂流ゴミ回収作業を通じた環日本海・海洋環境問題研修、更に、松林の再生を目指し本校が取り組んでいる「弓ヶ浜・白砂青松アダプトプログラム」の一環と位置付けた米子高専—南ソウル大学校交流記念植樹(“きらら松”), 午後からは学校に戻り、昼食交流会では皆で韓国料理に舌鼓を打った後、一般科目(国語科)松崎講師によるミニ講演、技術職員の指導によるものづくり体験型学生交流と続き、高専ロボコン地区大会優勝ロボットのデモンストレーションを見学して、二日間の充実した交流の一時を締めくくりました。



(出典 校外向け Web ページ)

■米子工業高等専門学校 【2014年度 科目情報詳細ページ】

授業要目 (シラバス) [物質工学専攻 (平成25年度以前入学生用) - 専門科目 必修]

対象学科・専攻	物質工学専攻				担当教員	物質工学専攻 教員
授業科目名	物質工学特別研究				科目コード	
学年	1年		2年			
開講時期	前期	後期	前期	後期	合計単位数	
単位数	2	2	6	6	16	
区分*	専門科目 必修			授業の形態*		実験
授業概要*	物質工学特別研究は、物質工学専攻における一般および専門教育科目の内容の集大成というべき科目である。本科における卒業研究を基礎として、より高度な物質工学分野の個別研究を指導教員の下で2年間にわたって自主的に調査・計画・実験・考察を繰り返し行い、専門知識の総合化と深化を図り、課題解決に向けて広い視野から理論的且つ実践的に取り組み解決する能力と独創性を育成する。					
関連する本校の学習教育目標	(C-1) (E-3)			関連するJABEE学習教育目標		(f) (g)
到達目標*	(1) 研究課題の背景や目的を把握し、第三者に対してわかりやすく説明できる (2) 研究を遂行する上で問題点を明らかにし、研究計画の立案が自主的にできる (3) 研究成果を十分考察し、第三者にわかりやすく説明できる (4) 特別研究論文として、得られた成果を適切な構成と文章で的確に記述できる					
授業の進め方とアドバイス*	本科の卒業論文と異なるのは、いかに自主的かつ自発的に研究に取り組むかである。計画・立案を自主的にして欲しい。研究の実施内容については活動記録に残すこと。					
授業内容スケジュール*	回数	授業内容				
	1年目 4月 ガイダンス、研究課題の決定、資料収集(文献調査)、計画立案、予備実験 5月 実験開始 12月 中間発表会(本科の卒業研究発表会と同時)準備 1月 中間発表会 3月 中間報告書の提出  2年目 12月 修了発表会(本科の卒業研究発表会と同時)準備 1月 特別研究発表会、特別研究論文作成 2月 特別研究論文提出 3月 修了発表会(専攻科全体)					
教科書*	特になし					
参考書	特になし					
関連教科	本科・専攻科の専門および一般教科すべて					
基礎知識						
成績の評価方法*	総合評価割合		特別研究論文の内容で評価する。主査1名+副査2名による審査を原則とし、主査70点、副査15点×2名=30点、合計100点満点とする。			
	定期試験		%			
	レポート		%			
	演習・小テスト		%			
	その他		100%			
備考	100%					

[戻る](#)

(出典 校外向け Web ページ 平成 26 年度専攻科シラバス)

■米子工業高等専門学校 【2014年度 科目情報詳細ページ】

授業要目 (シラバス) [建築学専攻 (平成25年度以前入学生用) - 専門科目 必修]

対象学科・専攻	建築学専攻				担当教員	熊谷昌彦・稲田祐二・玉井孝幸・高増佳子・細田智久・前原勝樹			
授業科目名	建築学特別研究				科目コード				
学年	1年		2年						
開講時期	前期	後期	前期	後期	合計単位数				
単位数	2	2	6	6	16				
区分*	専門科目 必修			授業の形態*	実験				
授業概要*	本科における卒業研究・卒業設計の経験を基礎として、建築学に関する個別分野でのさらにレベルの高い研究・設計を指導教員のもとで2年間行う。 研究内容は、中間発表、最終発表および外部発表を行うものとする。								
関連する本校の学習教育目標	(C-1),(C-2)			関連するJABEE	(f),(g),(h)				
到達目標*	<p>基準1) テーマについて十分に知っているか (目的、背景など)</p> <p>基準2) 研究に自主的に取り組めたか/研究の計画が立案でき、十分な考察がなされているか</p> <p>基準3) 特別研究論文が適切な文章でまとめられているか</p>								
授業の進め方とアドバイス*	得られた成果は論文あるいは設計図書として提出される。また、研究および設計の成果については、学会発表あるいは設計競技参加などを原則的に義務付ける。質問対応としての共通のオフィスアワーの設定はないので、各指導教員の指示によること。								
授業内容スケジュール*	回数	授業内容							
	<p>所属研究室ごとに内容が異なるので、詳細は指導教員の指示による。 以下は特別研究に関する概略のスケジュールである。</p> <p>初年度はじめ (4月) : ガイダンス (研究室ごとに実施) テーマの決定</p> <p>初年度末 (2月) : 専攻科特別研究中間発表会</p> <p>初年度末~次年度はじめ : 学会等での成果発表</p> <p>次年度 (10月) : 大学評価学位授与機構へレポートの提出</p> <p>次年度 (12月) : 大学評価学位授与機構学位審査試験 (小論文)</p> <p>次年度末 (2月) : 大学評価学位授与機構の審査結果発表 専攻科特別研究審査会 (公聴会)</p> <p>(3月) : 専攻科特別研究発表会</p>								
教科書*	特別研究は専門知識の総合化と深化を目指している。参考資料等は研究内容によって異なる。								
参考書	指導教員の指示による。								
関連教科	全教科の内、各自の特別研究に対応する教科が主体となる。成果発表に関しては技術表現技法。								
基礎知識	これまで学んだすべての事項。本科の卒業研究で得た知識。既往研究のレビュー結果。								
成績の評価方法*	総合評価割合		研究の立案・実施 (作成) 及び研究成果が適切な形式 (論文・図面・模型など) で期限内に作成できたかどうか等を、主査1名 (60%)、副査2名 (20×2=40%) で評価する。評価の内訳は以下の通りである。						
	定期試験	0%	到達目標 (1) 20パーセント						
	レポート	0%	到達目標 (2) 50パーセント						
	演習・小テスト	0%	到達目標 (3) 30パーセント						
	その他	100%							
		100%							
備考									

戻る

資料5-7-①-3

特別研究テーマを決定するための指導

平成25年度入学生			平成24年度入学生			平成23年度入学生		
専攻	研究室変更	特別研究決定のための指導	専攻	研究室変更	特別研究決定のための指導	専攻	研究室変更	特別研究決定のための指導
生産システム工学専攻		卒研との連続・発展性があり、学生に意思を確認して決定した。	生産システム工学専攻		本科卒業研究を通じて指導	生産システム工学専攻		本科卒業研究を通じて指導
生産システム工学専攻		卒業研究の成果を発展させるテーマとした	生産システム工学専攻		卒業研究の成果を発展させるテーマとした	生産システム工学専攻		本科卒業研究を通じて指導
生産システム工学専攻		本科卒業研究を通じて指導	生産システム工学専攻		面談などによって学生の希望・適正を判断した	生産システム工学専攻	有	本人の希望を踏まえ、研究に必要な基礎知識を学習させ、研究に対する適性を判断した後にテーマを決定した。
生産システム工学専攻		本科卒業研究を通じて指導	生産システム工学専攻		本科卒業研究を通じて指導	生産システム工学専攻		卒業研究の成果を発展させたテーマ
生産システム工学専攻		本科卒業研究を通じて指導	生産システム工学専攻		卒研配属時に学生と協議し、専攻科を含めた3年計画のテーマとした	生産システム工学専攻		本科卒業研究を通じて指導
生産システム工学専攻		卒研との連続・発展性があり、学生に意思を確認して決定した。	生産システム工学専攻		本科卒業研究を通じて指導	生産システム工学専攻		本科卒業研究を通じて指導
生産システム工学専攻		本科卒業研究を通じて指導	生産システム工学専攻		本人の希望と、卒業する専攻科生の研究テーマの引継ぎを考慮して決定	生産システム工学専攻		本人の希望を考慮して決定
生産システム工学専攻		卒業研究の成果を発展させるテーマとした	生産システム工学専攻		面談などによって学生の希望・適正を判断した	生産システム工学専攻		卒業研究の成果を発展させるテーマとした
生産システム工学専攻		卒業研究の内容を引き継いで行えるテーマ	生産システム工学専攻		本科卒業研究を通じて指導	生産システム工学専攻		本人の希望と、卒業する専攻科生の研究テーマの引継ぎを考慮して決定
生産システム工学専攻		本科卒業研究を通じて指導	生産システム工学専攻		本科卒業研究を通じて指導	生産システム工学専攻		本科卒業研究を通じて指導
生産システム工学専攻		本科卒業研究を通じて指導	生産システム工学専攻		本科卒業研究を通じて指導	生産システム工学専攻		卒研との連続性・発展性がある上で、学生と議論を重ね、意思を確認した上で決定した。
生産システム工学専攻		卒研との連続・発展性があり、学生に意思を確認して決定した。	生産システム工学専攻		卒研との連続・発展性があり、学生に意思を確認して決定した。	生産システム工学専攻		本科卒業研究を通じて指導
生産システム工学専攻		卒業研究の成果を発展させるテーマとした	生産システム工学専攻		本科卒業研究を通じて指導	生産システム工学専攻		本科卒業研究を通じて指導
生産システム工学専攻		卒業研究の成果を発展させるテーマとした	生産システム工学専攻		本科卒業研究を通じて指導	生産システム工学専攻		本科卒業研究を通じて指導
物質工学専攻	有	複数のテーマの中から希望を聴取し、学生の適性を考慮して決定した。	生産システム工学専攻		卒研テーマの発展的内容を本人と相談の上決定した。	生産システム工学専攻		本人の希望、過去の専攻科生の研究テーマの引継ぎと研究成果の妥当性を考慮して決定
物質工学専攻		継続意思確認を行い決定	生産システム工学専攻		卒業研究の成果を発展させるテーマとした	物質工学専攻		1. 複数のテーマの中から本人希望のテーマを聴取 2. 該当学生に適正および能力の把握 3. 本人と相談し、テーマを決定
物質工学専攻		継続意思確認を行い決定	生産システム工学専攻	有	学生と十分に話し合い、意思を確認した上で決定した。	物質工学専攻		1. 本科卒研から継続するテーマを含めた複数のテーマの中から本人希望のテーマを聴取 2. 本人と相談し、テーマを決定
物質工学専攻	有	学生本人との面談	物質工学専攻	有	複数のテーマの中から、学生の適性を考慮して決定した	物質工学専攻		1. 複数のテーマの中から本人希望のテーマを聴取 2. 該当学生に適正および能力の把握 3. 本人と相談し、テーマを決定
物質工学専攻		継続意思確認を行い決定	物質工学専攻		学生から希望聴取し、予備実験の結果を踏まえて決定した。	物質工学専攻		継続意思確認を行い決定
建築学専攻		学会論文のレビューを通じて本人の希望に沿った研究テーマとした	物質工学専攻		1. 複数のテーマの中から本人希望のテーマを聴取 2. 該当学生に適正および能力の把握 3. 本人と相談し、テーマを決定	物質工学専攻		当該学生が卒業研究のテーマに継続して興味を持っており、不足した部分について指導するように指導した。
建築学専攻	有	学会論文のレビューを通じて本人の希望に沿った研究テーマとした	物質工学専攻		1. 複数のテーマの中から本人希望のテーマを聴取 2. 該当学生に適正および能力の把握 3. 本人と相談し、テーマを決定	建築学専攻		卒研との連続性を踏まえて本人の希望によって決定した
建築学専攻	有	空き家改修に関するプロジェクトに関わることを本人が希望し決定した	建築学専攻		卒研との連続性を踏まえて本人の希望によって決定した	建築学専攻	有	学会論文のレビューを通じて本人の希望に沿った研究テーマとした
建築学専攻	有	学会論文のレビューを通じて本人の希望に沿った研究テーマとした	建築学専攻		卒研との連続性を踏まえて本人の希望によって決定した	建築学専攻	有	学会論文のレビューを通じて本人の希望に沿った研究テーマとした
建築学専攻		学会論文のレビューを通じて本人の希望に沿った研究テーマとした	建築学専攻		卒研との連続性を踏まえて本人の希望によって決定した	建築学専攻	有	学会論文のレビューを通じて本人の希望に沿った研究テーマとした
建築学専攻		卒研テーマの発展的内容に取り込むために本人と相談の上で決定した	建築学専攻		卒研との連続性を踏まえて本人の希望によって決定した	建築学専攻		小学校に関するプロジェクトに関わることを本人が希望し決定した
建築学専攻		学会論文のレビューを通じて本人の希望に沿った研究テーマとした	建築学専攻		研究室のテーマの中で本人の興味があったテーマを選択して決めた			

(出典 専攻科資料)



資料5-7-①-4  
専攻科生の特別研究活動記録例

## 特別研究活動時間(年間)

平成 25 年度

学籍番号	12901	氏名	
実施月	正味時間	当月の成果等	
4月	12時間30分	専攻科1年時論文見直し・打ち合わせ	
5月	26時間10分	文献調査	
6月	28時間20分	文献調査	
7月	52時間20分	図面整理・図面詳細分析	
8月	68時間05分	学修成果レポート作成	
9月	84時間45分	学修成果レポート作成	
10月	48時間10分	学修成果レポート提出・学位試験準備	
11月	58時間30分	学位試験準備	
12月	51時間00分	学位試験受験・特別研究報告書作成	
1月	55時間00分	特別研究報告書提出・発表パワーポイント作成	
2月	63時間20分	学科内特別研究発表準備・発表	
3月	18時間10分	特別研究成果発表会準備・発表	
合計	566時間20分	教員名	細田 智久 印

(出典 専攻科資料)

資料5-7-①-5

## 特別研究指導教員・配属学生数一覧

生産システム工学専攻	H23		H24		H25	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2
大塚 茂	1	1	1	1		1
河添 久美			1			1
松本 至	2	1	1	2	1	1
森田 慎一	2	2		2	1	
山口 顕司		1	1		1	1
権田 岳		1	1		1	1
早水 庸隆	1	1	2	1	1	2
矢壁 正樹	1	1	1	1	1	1
大塚 宏一	1	1	1	1		1
原 圭介			1			1
新田 陽一			1			1
松原 孝史						
松本 正己						
宮田 仁志	1	2	1	1	3	1
浅倉 邦彦		1				
権田 英功	1	1		1		
田中 博美	1		1	1	1	1
奥雲 正樹	1	1		1		
松岡 祐介	1			1	1	
河野 清尊	1	3	2	1	2	2
能登路 淳			1			1
山本 英樹						
中山 繁生	1	1		1	1	
井上 学			1			1
物質工学専攻	H23		H24		H25	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2
青木 薫	1		1	1		1
小田 耕平		1	1	1		1
竹中 敦司	1			1		
藤井 雄三					1	
糰間 由幸		2			3	
小川 和郎			1		1	1
田中 晋	1	1		1		
谷藤 尚貴		2	1			1
田原 麻里	1			1		
伊達 勇介						
藤井 貴敏						
村田和加恵						
建築学専攻	H23		H24		H25	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2
稲田 祐二		1			1	
熊谷 昌彦	1	3	1	1	1	1
玉井 孝幸	1		2	1		2
山田 祐司						
高増 佳子	1			1	1	
細田 智久	1	3	1	1	2	1
前原 勝樹			1		2	1
小椋 弘佳						
金澤 雄記						
北農 幸生						

(出典 専攻科資料)

H25年度専攻科2年生 特別研究・指導教員・発表学会等一覧

資料5-7-①-6

専攻	特別研究テーマ	主査氏名	発表学会名(年度・開催地)
生産システム工学専攻	波力発電用直線翼垂直軸タービンに関する研究	早水 庸隆	平成24年度中国・四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会(高松) 日本機械学会 中国四国学生会 第43回学生会卒業研究発表講演会(H24年度・香美市) 日本機械学会 第91期日本機械学会流体工学部門講演会(H25年度・福岡)
生産システム工学専攻	Bi系高温超伝導ウィスカーの作製と特性評価	田中 博美	平成24年度中国・四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会(高松) 第18回高専シンポジウム(H24年度・名取) 第19回日本高専学会年会(H25年度・高知) ISTS2012(H24年度・Bangkok) ISTS2013(H25年度・Hong Kong)
生産システム工学専攻	人工関節用材料に関する研究	大塚 宏一	日本機械学会 中国四国支部 第51期総会・講演会(H24年度・香美市)
生産システム工学専攻	テ일러・クエット流れ中における運動精子の挙動に関する研究	早水 庸隆	平成24年度中国・四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会(高松) 第40回可視化情報シンポジウム(H24年度・東京) 日本機械学会 第90期日本機械学会流体工学部門講演会(H24年度・京都) 日本機械学会中国四国支部第51期総会・講演会(H24年度・香美市) 第11回日本流体力学会中四国・九州支部総会・講演会(H25年度・広島) 日本機械学会 第91期日本機械学会流体工学部門講演会(H25年度・福岡)
生産システム工学専攻	2相共振器を応用した小規模R/Dコンバータの開発	井上 学	電子情報通信学会2012年総大会(専攻科入学直前のH23年3月末・岡山) 第22回計測自動制御学会中国支部学術講演会(H25年度・山口)
生産システム工学専攻	支点の移動幅を考慮した倒立振り子のバラスト振り上げ制御	松本 至	平成24年度中国・四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会(高松) 第21回計測自動制御学会中国支部学術講演会(H24年度・広島) 第22回計測自動制御学会中国支部学術講演会(H25年度・山口)
生産システム工学専攻	マイクロ水力発電のコンバータの製作	宮田 仁志	平成24年度中国・四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会(高松) 第18回高専シンポジウム(H24年度・名取) 平成25年度中国・四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会(広島)
生産システム工学専攻	ECAP加工と焼鈍による微細粒Cu多結晶材の疲労挙動に及ぼすひずみ振幅および加工手順による影響	河添 久美	松山市 日本金属学会・日本鉄鋼協会・軽金属学会中国四国支部合同主催第27回「若手フォーラム」にて招待講演(平成25年度・岡山市)(上記講演大会において支部長賞を受賞したことによる)
生産システム工学専攻	ENF試験片を用いたプレコート鋼板における塗膜接着性評価	原 圭介	日本機械学会 中国四国学生会 第43回学生会卒業研究発表講演会(H24年度・香美市)
生産システム工学専攻	超音波による油膜厚さ測定に関する研究	矢壁 正樹	日本機械学会 中国四国学生会 第43回学生会卒業研究発表講演会(H24年度・香美市)
生産システム工学専攻	水溶性加工液リサイクルに関する研究	山口 頌司	日本機械学会 中国四国学生会 第43回学生会卒業研究発表講演会(H24年度・香美市)
生産システム工学専攻	タブレット端末とeラーニングシステムを連動させた教材コンテンツの開発と評価	河野 清尊	平成25年度中国・四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会(広島) 第22回計測自動制御学会中国支部学術講演会(H25年度・山口)
生産システム工学専攻	金属熱処理における数値シミュレーションの適用	権田 岳	平成24年度中国・四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会(高松) 日本高専学会第18回年会講演会(H24年度・三重県名張市) 日本機械学会 中国四国学生会 第43回学生会卒業研究発表講演会(H24年度・香美市) 日本高専学会第19回年会講演会(H25年度・高知県南国市)
生産システム工学専攻	多孔質動圧スラスト・ラジアル複合軸受における非定常時潤滑特性の実験的検討(ピボット支持タイプにおいて回転数勾配及びクリアランス変化が軸心振れ挙動へ及ぼす影響について)	大塚 茂	日本機械学会 中国四国学生会 第43回学生会卒業研究発表講演会(H24年度・香美市)
生産システム工学専攻	無方向性けい素鋼板における画像解析を用いた局所磁化特性の推定	山本 英樹	平成24年度中国・四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会(高松)
生産システム工学専攻	心理音響評価量を用いたスピーカーシステムの音質評価	新田 陽一	平成24年度中国・四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会(高松) 第18回高専シンポジウム(H24年度・名取) 平成25年度中国・四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会(広島)
生産システム工学専攻	実時間信号処理システムへの音声信号ブラインド分離アルゴリズムの実装と評価	河野 清尊	平成25年度中国・四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会(広島) 第22回計測自動制御学会中国支部学術講演会(H25年度・山口)
物質工学専攻	含有硫黄有機ポリマーを用いた新しい電池材料開発	谷藤 尚貴	平成24年度中国・四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会(高松) 日本化学会西日本大会(H24年度・佐賀) 平成25年度中国・四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会(広島)
物質工学専攻	シクロデキストリンおよびグリセリンを用いた吸着材の開発	小川 和郎	平成24年度中国・四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会(高松) 第18回高専シンポジウム(H24年度・名取) 平成25年度中国・四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会(広島)
物質工学専攻	二重管式光触媒マイクロリアクタを用いた有機塩素化合物の分解	小田 耕平	平成24年度中国・四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会(高松) 第18回高専シンポジウム(H24年度・名取) 平成25年度中国・四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会(広島)
物質工学専攻	ブドウ球菌由来の酵素によるアゾ色素の脱色	青木 薫	平成24年度中国・四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会(高松) 第18回高専シンポジウム(H24年度・名取) 平成25年度中国・四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会(広島)
建築学専攻	明治～昭和前期の建築系雑誌掲載図面に見る「住宅庭園」の分析	細田 智久	建築学会 中国支部 研究発表会(H24年度・岡山)
建築学専攻	事務所ビルの熱的混合損失・利得が発生する空調システムにおける制御パラメータの調整に関する研究	前原 勝樹	建築学会 中国支部 研究発表会(H24年度・岡山)
建築学専攻	東日本大震災におけるガレキ処理の実態と課題について	熊谷 昌彦	Vectorworks 教育シンポジウム 2013 OASIS奨学金授与学生研究成果発表会(H25年度・東京)
建築学専攻	構造体コンクリート強度の評価手法	玉井 孝幸	建築学会 中国支部 研究発表会(H24年度・岡山) 日本建築学会大会(H25年度・札幌)
建築学専攻	降雨の影響を受ける構造体コンクリートの中性化速度に関する研究	玉井 孝幸	建築学会 中国支部 研究発表会(H24年度・岡山) 日本建築学会大会(H25年度・札幌)

(出典 専攻科資料)

## H25年度専攻科1年生 特別研究・指導教員・発表学会等一覧

## 資料5-7-①-7

専攻	特別研究テーマ	主査氏名	発表学会名(年度・開催地)
生産システム工学専攻	ランドマークの選別によるロボットの自己位置検出精度の改善	中山 繁生	第22回計測自動制御学会中国支部学術講演会(H25年度・山口)
生産システム工学専攻	電動カートの商品化に関する研究	宮田 仁志	平成25年度中国・四国地区高等専門学校専攻科研究交流会(広島) 第15回IEEE学生シンポジウム(鳥取)
生産システム工学専攻	数値解析による不均質多孔質材料の機械的性質の推定	権田 岳	日本高専学会第18回年会講演会(H24年度・三重県名張市) 日本機械学会 中国四国学生会 第43回学生員卒業研究発表講演会(H24年度・香美市) 日本高専学会第19回年会講演会(H25年度・高知県南国市)
生産システム工学専攻	脚部伸張型 3D準Passive Walkerの試作	松本 至	平成25年度中国・四国地区高等専門学校専攻科研究交流会(広島)
生産システム工学専攻	自然エネルギーの農業利用に関する実験的研究	森田 慎一	水温学会 第一回低温・水温研究会(H24年度・鳥取) 日本機械学会 2013年度年次大会 講演プログラム(岡山) 日本機械学会 熱工学コンファレンス(H25年度・弘前) 熱物性学会 熱物性シンポジウム(H25年度・富山)
生産システム工学専攻	iPad/iPhoneへのサークルコード傾き検出機能の実装と評価	河野 清尊	平成25年度中国・四国地区高等専門学校専攻科研究交流会(広島)
生産システム工学専攻	技能伝承の効率化に関する研究	山口 顕司	日本機械学会 中国四国学生会第44回学生員卒業研究発表講演会(鳥取)・予定
生産システム工学専攻	レアースを使用しない電気自動車用新型モータ及び駆動回路の試作	宮田 仁志	平成25年度中国・四国地区高等専門学校専攻科研究交流会(広島) 第15回IEEE学生シンポジウム(鳥取)
生産システム工学専攻	符号特性を持つ電流源を含むカオスバイキング発振回路の解析	宮田 仁志	第26回 回路とシステムワークショップ(H25年度・淡路島) 電子情報通信学会 非線形問題研究会(H25年度10月・高松)
生産システム工学専攻	二次流れのカオス化を利用したマイクロミキサの研究	早水 庸隆	日本機械学会 2013年度年次大会(岡山) 日本機械学会 第91期日本機械学会流体工学部門講演会(H25年度・福岡)
生産システム工学専攻	超音波による多孔質焼結油軸受の油膜厚さ測定	矢壁 正樹	日本機械学会 中国四国学生会 第44回学生員卒業研究発表講演会(H25年度・鳥取市)
生産システム工学専攻	iPad/iPhoneにおけるサークルコード認識の高速化	河野 清尊	平成25年度中国・四国地区高等専門学校専攻科研究交流会(広島)
生産システム工学専攻	低分解能磁極位置センサとDSPを用いたIPMSMのベクトル制御	宮田 仁志	平成25年度中国・四国地区高等専門学校専攻科研究交流会(広島) 中国地区高専・海外協定校 合同研究発表会 in Manila(フィリピン)
生産システム工学専攻	高温超伝導体における臨界電流密度の改善	田中 博美	応用物理・物理系学会中国四国支部合同学術講演会(H25年度・高松) 第19回日本高専学会年会(H25年度・高知) 真空・表面科学合同講演会(H25年度・つくば)
物質工学専攻	アクリロニトリルを用いたシクロデキストリンポリマーの合成と評価	小川 和郎	平成25年度中国・四国地区高等専門学校専攻科研究交流会(広島)
物質工学専攻	クリック法を利用した金属錯体の合成と機能	榎間 由幸	平成25年度中国・四国地区高等専門学校専攻科研究交流会(広島)
物質工学専攻	メルギのカルス誘導と繁殖法の検討	田原 麻里	平成25年度中国・四国地区高等専門学校専攻科研究交流会(広島)
物質工学専攻	高度に機能化した光増感剤の合成	榎間 由幸	平成25年度中国・四国地区高等専門学校専攻科研究交流会(広島)
物質工学専攻	天然ケモノブシンの全合成研究	榎間 由幸	平成25年度中国・四国地区高等専門学校専攻科研究交流会(広島)
建築学専攻	安来市母里の歴史的町並み地区における居住環境と町並みファサードに関する研究	細田 智久	建築学会 中国支部 研究発表会(H25年度・広島)
建築学専攻	地場産材によるスペースフレームの開発	稲田 祐二	建築学会 中国支部 研究発表会(H25年度・広島)
建築学専攻	学生を中心に住民や専門家を交えた集団による空き家改修とその活用の可能性	高増 佳子	建築学会 中国支部 研究発表会(H25年度・広島)
建築学専攻	山陰地方の地中熱を利用する環境配慮型住宅に関する研究	前原 勝樹	建築学会 中国支部 研究発表会(H25年度・広島)
建築学専攻	放課後の子どもの居場所づくりにおける施設計画および利用実態に関する研究	細田 智久	建築学会 中国支部 研究発表会(H25年度・広島)
建築学専攻	VAV方式における複数室制御則の搬送動力低減に関する研究	前原 勝樹	建築学会 中国支部 研究発表会(H25年度・広島)
建築学専攻	行動心理学から見た公共施設設計画に関する研究	熊谷 昌彦	建築学会 中国支部 研究発表会(H25年度・広島)

(出典 専攻科資料)

## ■ 新着情報一覧

- 2013. 9. 2** NIMS Internship Program 2013で、専攻科1年生がAwardを受賞しました（[特別研究ページへ](#)（研究業績（表彰等）をご覧ください））
- 2013. 8.23** 豊橋技術科学大、高専連携教育研究プロジェクト学生成果発表会で、専攻科2年生が優秀発表賞を2年連続受賞した（[特別研究ページへ](#)（研究業績（表彰等）をご覧ください））
- 2013.05.24** 平成25年度 専攻科入学者 推薦選抜検査 の合格発表を行いました
- 2013.04.26-** 中国四国地区 高等専門学校 専攻科生研究交流会（於：広島国際会議場）に学生19人、教員9人が参加（[専攻科27 交流会ページへ](#)）
- 2013.04.04** 入学式、および1年生向けガイダンスを行いました
- 2013.04.03** 始業式、および2年生向けガイダンスを行いました
- 2013.03.22** 第8回専攻科修了式が執り行われました
- 2013.03.07** 日本機械学会の学生会卒業研究発表講演会で、専攻科1年生、2年生の各1名が優秀発表賞を受賞しました
- 2013.03.04** 特別研究成果発表会を行いました
- 2013.02.05** 専攻科生ガイダンスを行いました
- 2012.11.30** 国際シンポジウムISTS2012で英語による研究発表をしました  
生産システム工学専攻 荒木優一君



- 2012.09.25** 豊橋技術科学大学 – 高専連携教育研究プロジェクト学生成果報告会で優秀発表賞を受賞しました  
生産システム工学専攻 荒木優一君



（出典 校外向け Web ページ 専攻科）

## 平成 26 年度 専攻科・入学式ガイダンス

## 1. 日程

- 11:30 専攻科長挨拶
- 11:35 配布資料の説明, 諸連絡など
- 13:00 図書館情報センターガイダンス (図書館ロビー集合: 対象は本校卒業生以外)

## 2. 配布資料等

- ・授業時間割 (平成 26 年度前期)
- ・学生便覧, 学生証 (発行機用パスワード添付)
- ・専攻科の目的などについて
- ・JABEE (日本技術者教育認定制度) について
- ・平成 26 年度 専攻科 履修の手引き, 履修届
- ・情報端末パスワード
- ・特別研究題目・指導教員調査書

## 3. 諸連絡

- 写真撮影・・・4/7 (月) 昼休憩 (12:05 頃), 正面玄関に集合 (品位のある服装で)
- 専攻科生への連絡・・・シアター横の掲示板, または電光掲示板
- 配布物: 2 F リフレッシュルームのメールボックスへ (各自こまめにチェックすること)
- 履修について
  - ・履修する教科の最初の講義には必ず出席し, ガイダンスを受けること
  - ・初回ガイダンスを受けずに履修を申告しないこと
  - ・履修を取りやめた場合には必ず学生課に連絡すること
  - ※「履修届」には 2 年間 (1 年と 2 年) に修得予定の履修教科すべてに○を記入すること  
(4/14 (月) 迄)
- 履修する科目について
  - ・専攻科修了単位と学位授与に必要な単位は異なるので注意すること
  - ・履修科目の選択については「履修の手引き」を参考に, 申請予定の学位に必要な単位を修得するように履修計画を立ててください  
(平成 26 年度から大幅な変更を行ったので, 不明な点は問い合わせてください)
  - ・シラバス参照 (校内 HP よりアクセス <http://172.16.1.201/syllabus/>)  
(本校以外で修得した単位の科目分類については, 出身校のシラバス等を参考に各自で分類し, 履修計画を立ててください)
- ~~学位授与までの流れ・・・平成 27 年度申請分より変更~~
  - ※ 大学評価・学位授与機構 <http://www.niad.ac.jp/> の【学位授与事業】参照
- 1/3 を超える欠席は単位が認められない
  - ・忌引, 就職や進学, 学会参加などに関わる欠席については, 「特別欠席願 (印は特別研究指導教員)」を必ず提出すること
- 書類等・・・「在学証明書」, 「学割」等は学生課横の自動発行機にて取得すること (配布したパスワードが必要です)
- 掃除当番: 掃除当番表 (掲示板に掲示) を確認して掃除すること
- 学生事故, カンニングは本科よりも厳しい措置になる場合もあるので注意
- 日本学生支援機構奨学生募集に関する説明会について (掲示板に掲示)
  - ・奨学金の申込を希望する学生は必ず出席すること
- 授業料免除の申請について (掲示板に掲示)
- 車両通学許可の申請について (掲示板に掲示)
- 車両通学届について (→ 回覧するので記入して下さい)

## 4. 健康診断

- 4/24 (木) 「健康の日」に実施 (詳細は後日連絡します)

(出典 専攻科入学式ガイダンス配布資料)

資料 5 - 8 - ① - 2

## 課程修了の認定方法に関する専攻科1年学生アンケート 回答結果

2014.4.18 企画部実施

- 問1 あなたが課程修了（専攻科修了）する際に必要な「修得単位数」について知っていますか？  
1つに○印を付けてください。

回答結果（対象 S1 生 21 人）

選択肢	回答数（人）
あ) 良く知っている	3
い) ある程度知っている	18
う) あまり知らない	0
え) ほとんど知らない	0
合計	21

- 問2 上記のことをどこで知りましたか？  
当てはまるもの全てに○印を付けてください。

回答結果（対象 S1 生 21 人、複数回答可）

選択肢	回答数（人）
あ) 学生便覧	4
い) 専攻科ガイダンス	19
う) 指導教員との話しの中で	6
え) JABEE ガイダンス等の説明の中で	10
合計	39

(出典 企画部資料)

平成25年度 専攻科  
成績処理・特別研究日程

H25.12.3

月	日	曜日	本科	専攻科全体	専攻科1年	専攻科2年	備考
4	3	水	始業式			ガイダンス	
	4	木	入学式	入学式	ガイダンス		
	11	木			履修届締切	履修届変更締切	
8	1	木	前期期末試験 (8/1~8/7)	前期期末試験 (8/1~8/7)			
	6	水				ガイダンス	
	8	木				特別欠席提出締切 (前期分)	
9	23	金				成績入力(~8/30) (注)1年次開講科目を選択しているS2生も含む	
	25	火	補講 (9/25~9/27)	集中講義 (9/25~9/27)			
	30	月	特別日課	補講			
10	1	火				学修成果提出期間 (10/1~10/7)	
	10	木	成績入力締切(常勤)		成績入力締切 (インターンシップを除く)		
	15	火		履修届変更締切 (後期受講分)			
	16	水	特別行事 (10/16~10/18)	特別研究等 (10/16~10/18)			
	18	金	成績疑義申し立て (10/18~10/25)	成績疑義申し立て (10/18~10/25)			
12	15	日				学位審査試験(小論文)	
	24	火		集中講義 (12/24~12/25)			
2	6	木		ガイダンス(予定)			
	12	水				特別研究論文提出期限	
	13	木	火曜授業	火曜授業			
	14	金	補講	後期期末試験(月)			
	16	日	本科入試(学力)				
	18	火	補講	後期期末試験			
	19	水	学年末試験	後期期末試験			
	20	木	学年末試験	後期期末試験			
	21	金	学年末試験	後期期末試験(金)			
	24	月	学年末試験	補講			
	25	火	学年末試験	補講			
3	26	水	終業式・補講			成績入力締切 (注)1年次開講科目を選択しているS2生も含む	
	27	木	補講			成績チェック	
	28	金	補講				学生本人へ 証明書の交付
	3	月			特研中間発表会 (生産システムのみ)	特研成果発表会	
	4	火	成績入力締切(常勤)		成績入力締切		
	10	月	成績チェック		成績チェック		
	13	木	認定会議			認定会議	
14	金	成績疑義申し立て (3/14~3/18)	成績疑義申し立て (3/14~3/18)				
25	火			特別研究中間報告書 提出期限			
26	水	卒業式	修了式				

- 昨年度との変更点
- 未定行事
- S1成績処理
- S2成績処理
- 学生の提出日

(出典 校内 Web ページ 専攻科資料)



資料5-8-①-4

自学自習で作成したレポート点を含めた成績評価例

2013 専攻英語講読 成績(レポート50%、試験50%、シラバスより)

レポート提出(各自6から7回提出および発表)										平均点	aレポート点50点分 平均*5	b試験総得点50点分 8月2日	総合 a+b	前期未成績 (小数点以下切り捨て)	欠課時数
1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目	7回目	8回目	9回目	10回目						
6	6	6	7	6	8					6.6	33.0	39	72.0	72	0
6	8	8	5	9						7.0	35.0	42	77.0	77	0
10	8	8	7	7						8.0	40.0	44	84.0	84	1
5	5	6	6	6						5.5	27.5	39	66.5	66	0
9	7	9	9	10						8.8	43.8	44	87.8	87	0
9	6	5	7							6.8	33.8	41	74.8	74	0
6	9	5	7							6.8	33.8	41	74.8	74	1

前期未成績 (小数点以下切り捨て)	後期		年間評価
	レポート	テスト	
72	45	25	70
77	40	30	70
84	50	45	95
66	40	25	65
87	35	30	65
74	40	40	80
74	40	30	70

(出典 平成25年度 建築学専攻 専攻英語講読 資料)