

ディプロマポリシー、カリキュラムポリシーとシラバスについて

教務担当副校長

大阪公立大学高専の本科では「機械系と電子情報系の高い専門知識を身につけ、かつ地域と社会からの要請と自分がなすべき役割を認識し、自分と社会のより良いあり方を探求できる技術者」を育成します。このような技術者を育成するため、卒業時までには身に付けるべき学力や資質・能力を卒業認定方針(ディプロマポリシー)として定め、規定の単位を修得した学生に対し卒業を認定しています。修了認定方針(ディプロマ・ポリシー)で示された「総合工学システム学科において卒業の認定を受ける学生が修得すべき能力」DP-A～DP-Eの修得を達成するため、どのような科目をどの学年で修得するかを定めたものが教育課程の編成方針(カリキュラムポリシー)です。カリキュラムポリシーで定められた方針により教育課程表が作成されています。

「シラバス」には、【授業概要】【授業の進め方】【科目の達成目標】【授業の内容】【授業時間外の学習】【履修上の注意点】【成績評価の方法】【関連科目】【教科書等】【参考書】などが明示されています。なお、【成績評価の方法】の欄で、「定期試験」とは前期末および学年末試験のことであり、それに前期と後期の中間試験を加えたものを「試験」としています。本校におけるすべての科目の授業は「シラバス」に従って実施されますので、学生の皆さんは、「シラバス」の内容を十分理解し、特に教育プログラムや教育課程の中での科目の位置づけと相互関係、科目の達成目標などを明確に認識した上で、日々の勉学に励んでください。

卒業認定方針(ディプロマ・ポリシー)

本校は、その教育目標と養成する人材像のもと、機械系と電子情報系の高い専門知識を身につけ、かつ地域と社会からの要請と自分がなすべき役割を認識し、自分と社会のより良いあり方を探求できる技術者を育成します。そのため、以下に示す能力を修得し、規定の単位を修得した学生に対して卒業を認定します。

総合工学システム学科において卒業の認定を受ける学生が修得すべき能力

【DP-A】豊かな教養をもとに、共生社会の実現を探求し行動する能力

【DP-B】数学、自然科学および情報技術の基礎知識およびそれらを利活用する能力

【DP-C】産業社会における自分の役割を認識し、そこで活躍するためのコミュニケーション能力

【DP-D】自己の基盤となる専門分野について実践的な知識と技術※を修得し、工学的諸問題に適用する能力

【DP-E】社会の変化に関心を持ち、専門分野と周辺領域について主体的・継続的に学習する姿勢と能力

※各基盤コースにおいて修得すべき知識と技術

<エネルギー機械コース>

- ・エネルギー創出システムをはじめとする機械をシミュレーションや工作機械により設計・製作し、その機能や性能を検証する実践的能力
- ・機械設計系、エネルギー系および計測制御系からなる機械工学関連の専門知識

<プロダクトデザインコース>

- ・最新のものづくりに不可欠なデジタルエンジニアリング技術(CAD/CAM/CAE/CNC)を利用した製品の設計製作を行い、その付加価値を多角的に評価し考察する実践的能力
- ・基礎力学系、製品設計系、メカトロニクス系および生産設計系からなる設計生産工学関連の専門知識

<エレクトロニクスコース>

- ・電気・電子回路を理論に基づいて自ら設計・製作し、計測・制御技術を用いることで材料の特性や電気・電子機器の動作を評価し考察する実践的能力
- ・電気・電子回路系、電子材料系および計測・制御系からなる電気電子工学関連の専門知識

<知能情報コース>

- ・情報工学の理論と要素技術に基づきシステムを設計・実装し、仕様に沿って機能や性能を検証する実践的能力
- ・ソフトウェア系、ハードウェア系および応用情報科学系からなる情報工学関連の専門知識

教育課程の編成方針(カリキュラム・ポリシー)

本校は修了認定方針(ディプロマ・ポリシー)で示された「総合工学システム学科において卒業の認定を受ける学生が修得すべき能力」DP-A～DP-E の修得を達成するため、次の方針で教育課程を編成します。

【CP-A】豊かな教養をもとに、共生社会の実現を探求し行動する能力を涵養するため、一般科目として社会系科目・健康体育系科目・芸術系科目の3科目群とSDGs志向の専門共通科目を配置します。

【CP-B】数学、自然科学および情報技術の基礎知識およびそれらを活用する能力を涵養するため、一般科目として数学・物理・化学・生物から構成される理数系科目と、専門共通科目として情報系科目と応用数学・物理科目を配置します。

【CP-C】産業社会における自分の役割を認識し、そこで活躍するためのコミュニケーション能力を涵養するため、一般科目として国語、外国語科目を、技術系英語科目を専門共通科目として配置します。

【CP-D】自己の基盤となる専門分野について実践的な知識と技術を修得し、工学的諸問題に適用する能力を涵養するため、各コースに最適化した基盤専門科目を配置します。

<エネルギー機械コース>

機械設計系、エネルギー系および計測制御系からなる機械工学とエネルギー工学関連の知識と技術について、工学的な基礎知識から産業への応用までを視野に入れて体系的・効率的に修得できる講義科目を配置します。また、講義科目で学んだ知識と技術について理解を深化・定着させるとともに、それを活用した実践的な設計、製作、解析および評価を他者と協働して取り組む経験と能力を養うために実験実習科目を配置します。

<プロダクトデザインコース>

基礎力学系、製品設計系、メカトロニクス系および生産設計系からなる機械工学と生産工学関連の知識と技術について、工学的な基礎知識から産業への応用までを視野に入れて体系的・効率

的に修得できる講義科目を配置します。また、講義科目で学んだ知識と技術について理解を深化・定着させるとともに、それを活用した実践的な設計、製作、解析および評価を他者と協働して取り組む経験と能力を養うために実験実習科目を配置します。

<エレクトロニクスコース>

電気電子工学系、電子材料・電気化学系および計測技術・制御技術系からなる電気電子工学関連の知識と技術について、工学的な基礎理論から産業応用までを体系的・効率的に修得できるように講義科目を配置します。また、講義科目で学んだ知識と技術について理解を深化・定着させるとともに、それを活用した実践的な設計、実装、解析および検証を他者と協働して取り組む経験と能力を養うために実験実習科目を配置します。

<知能情報コース>

ソフトウェア系、ハードウェア系および応用情報科学系からなる情報工学関連の知識と技術について、数学的な基礎理論から産業応用までを体系的・効率的に修得できるように講義科目を配置します。また、講義科目で学んだ知識と技術について理解を深化・定着させるとともに、それを活用した実践的な設計、実装、解析および検証を他者と協働して取り組む経験と能力を養うために実験実習科目を配置します。

【CP-E】社会の変化に関心を持ち、専門分野と周辺領域について主体的・継続的に学習する姿勢と能力を涵養するため、基盤コースで修得した専門知識と技術の活用を将来の職業像として意識するための応用専門科目を設定し、材料・バイオテクノロジー・環境分析・環境デザイン・社会基盤・防災などの幅広い科目を社会の状況に合わせて提供するとともに、異なるバックグラウンドを持つ学生が協力して取り組む PBL 科目を展開します。さらに主体的な学習を促す総合的な課題実習と、課題の解決プロセスとその成果を表現する能力を身につけることを目的とした卒業研究を配置します。

授業科目に係る単位修得の認定は主に試験(中間試験、定期試験)と平常成績(小テスト、課題提出、発表など)により総合的に認定しますが、科目等によっては、レポート・発表等の評価結果により認定します。なお、授業科目の成績評価は 100 点満点及び可否で行い、合・秀・優・良・可を合格、否・不可を不合格とし、合格の場合は単位を認定します。

点数	評価	基準
90 点以上から 100 点	秀(合)	達成目標を十分に達成できている優れた成績
80 点以上から 90 点未満	優(合)	達成目標を十分に達成できている成績
70 点以上から 80 点未満	良(合)	達成目標を達成できている成績
60 点以上から 70 点未満	可(合)	達成目標を最低限達成できている成績
60 点未満	不可(否)	達成目標を達成できていない成績

教 育 課 程 表

科 目 系 統 圖

教育課程表

一般科目教育課程表(コース共通)【2022(令和4)年入学者以降に適用】

授業科目	単位	学年配当					履修	必修得	学修 単位	卒業 要件	備考	
		1年	2年	3年	4年	5年						
人文社会系 科目	国語1	2	2					必			DP-C	
	国語2	2		2				必			DP-C	
	国語3	2			2			必			DP-C	
	言語と文化	2				2		必			DP-C	
	社会1	2	2					必			DP-A	
	社会2	2		2				必			DP-A	
	社会3	2			2			必		○	DP-A	
	現代社会論	2				2		必		○	DP-A	
	法律	2					2	選		○	DP-A	いずれか 1科目 選択可能
	経済	2				選			○	DP-A		
哲学	2				選			○	DP-A			
心理学	2				選			○	DP-A			
理数系科目	基礎数学A	2	2					必	○		DP-B	
	基礎数学B	2	2					必	○		DP-B	
	基礎数学C	2	2					必	○		DP-B	
	微分積分1	2		2				必			DP-B	
	微分積分2	2		2				必			DP-B	
	ベクトル・行列	2		2				必			DP-B	
	解析1	2			2			必			DP-B	
	解析2	2			2			必			DP-B	
	線形代数・微分方程式	2			2			必			DP-B	
	確率統計	2				2		必		○	DP-B	
	基礎物理1	2	2					必			DP-B	
	基礎物理2	2		2				必			DP-B	
	基礎物理3	2			2			必			DP-B	
	現代物理学概論	2					2	選		○	DP-B	
	化学1	3	3					必			DP-B	
化学2	2		2				必			DP-B		
生物	2		2				必			DP-B		
保健・体育	保健・体育1	2	2					必			DP-A	
	保健・体育2	2		2				必			DP-A	
	保健・体育3	2			2			必			DP-A	
	保健・体育4	2				2		必			DP-A	
外国語科目	英語1	2	2					必			DP-C	
	英語2	2	2					必			DP-C	
	英語3	2		2				必			DP-C	
	英語4	2		2				必			DP-C	
	英語5	2			2			必			DP-C	
	英語6	2				2		必		○	DP-C	
	英語表現1	2	2					必			DP-C	
	英語表現2	2		2				必			DP-C	
	英語表現3	2			2			必			DP-C	
	英語A	2				2		選			DP-C	いずれか 1科目 選択可能
英語B	2				選				DP-C			
中国語	2				選				DP-C			
ドイツ語	2				選				DP-C			
芸術	音楽	2						選必			DP-A	いずれか 1科目選択
	美術	2	2					選必			DP-A	
	書道	2						選必			DP-A	
開設単位数合計		99	29	24	18	18	10					
必修履修科目単位数		75	23	24	18	10	0					
選択必修履修科目単位数		6	6	0	0	0	0					
選択履修科目単位数		18	0	0	0	8	10					
修得可能学修単位数		12	0	0	2	6	4					
修得可能単位数合計		83	25	24	18	12	4					
実践数学		2				2		選			DP-B	編入生対象

教育課程表

専門共通科目教育課程表(コース共通) 【2022(令和4)年入学者以降に適用】

授業科目	単位	学年配当					履修	必修得	学修 単位	卒業 要件	備考
		1年	2年	3年	4年	5年					
総合工学システム概論	1	1					必	○		DP-D	
総合工学システム実験実習	4	4					必	○		DP-D	
情報1	2	2					必		○	DP-B	
情報2	2		2				必		○	DP-B	
情報3	2			2			必		○	DP-B	
ダイバーシティと人権	1	1					必			DP-A	SDGs科目
多文化共生	1				1		必			DP-A	SDGs科目
労働環境と人権	2					2	必		○	DP-A	SDGs科目
技術倫理	2					2	必		○	DP-A	SDGs科目
システム安全入門	1					1	選			DP-A	SDGs科目
環境システム工学	1					1	選			DP-A	SDGs科目
資源と産業	1					1	選			DP-A	SDGs科目
環境倫理	1					1	選			DP-A	SDGs科目
応用数学A	2				2		必			DP-B	
応用数学B	2				2		必			DP-B	
物理学A	2				2		必		○	DP-B	
物理学B	2				2		必		○	DP-B	
計測工学	2					2	必		○	DP-D	
技術英語	2					2	必		○	DP-C	
開設単位数合計	33	8	2	2	9	12					
必修履修科目単位数	29	8	2	2	9	8					
選択履修科目単位数	4	0	0	0	0	4					
修得可能学修単位数	18	2	2	2	4	8					
修得可能単位数合計	33	8	2	2	9	12					

防災リテラシー	1		1				選			DP-A	SDGs科目
総合課題実習1	1		1				選			DP-E	同一学年においていずれか1科目選択可能
総合課題実習2	1			1			選			DP-E	
総合課題実習3	1				1		選			DP-E	

特別活動教育課程表(コース共通) 【2022(令和4)年入学者以降に適用】

特別活動	単位 時間	学年配当					備考
		1年	2年	3年	4年	5年	
	90	30	30	30			

教育課程表

基盤専門科目教育課程表(エネルギー機械コース)【2022(令和4)年入学者以降に適用】

エネルギー機械コース 授業科目	単位	学年配当					履修	必修得	学修 単位	卒業 要件	備考
		1年	2年	3年	4年	5年					
機械工学概論	1		1				必			DP-D	
基礎製図	2		2				必			DP-D	
電気・電子回路	1		1				必			DP-D	
シーケンス制御	1		1				必			DP-D	
機械工作実習1	4		4				必	○		DP-D	
材料力学入門	1			1			必			DP-D	
熱力学入門	1			1			必			DP-D	
流体力学入門	1			1			必			DP-D	
機械工作法	2			2			必		○	DP-D	
CAD製図	2			2			必		○	DP-D	
機械設計製図	2			2			必		○	DP-D	
機械工作実習2	4			4			必	○		DP-D	
材料力学	2				2		必			DP-D	
熱力学	2				2		必			DP-D	
流れ学	2				2		必			DP-D	
機械力学	2				2		必		○	DP-D	
材料学	2				2		必		○	DP-D	
数値計算	2				2		必		○	DP-D	
エネルギー機械実験1	4				4		必	○		DP-D	
機械設計	2					2	必			DP-D	
伝熱工学	2					2	必		○	DP-D	
流体工学	2					2	必		○	DP-D	
生産加工工学	2					2	必		○	DP-D	
制御工学	2					2	必		○	DP-D	
エネルギー変換工学	2					2	必			DP-D	
エネルギー機械実験2	2					2	必	○		DP-D	
卒業研究	6					6	必	○		DP-E	
開設単位数合計	58	0	9	13	16	20					
必修科目単位数	58	0	9	13	16	20					
修得可能学修単位数	20	0	0	6	6	8					
修得可能単位数合計	58	0	9	13	16	20					

教育課程表

基盤専門科目教育課程表(プロダクトデザインコース)【2022(令和4)年入学者以降に適用】

プロダクトデザインコース 授業科目	単位	学年配当					履修	必修得	学修 単位	卒業 要件	備考
		1年	2年	3年	4年	5年					
プロダクトデザイン概論	1		1				必			DP-D	
製図基礎	2		2				必			DP-D	
プログラミング基礎	1		1				必			DP-D	
機械工作法	1		1				必			DP-D	
機械工作実習	4		4				必	○		DP-D	
工業力学	1			1			必			DP-D	
CAD設計製図	2			2			必			DP-D	
材料学	2			2			必		○	DP-D	
加工学	2			2			必		○	DP-D	
ユニバーサルデザイン	2			2			必		○	DP-D	
生産機械実習	4			4			必	○		DP-D	
材料力学	2				2		必			DP-D	
熱力学	2				2		必			DP-D	
流体力学	2				2		必			DP-D	
機械力学	2				2		必		○	DP-D	
メカトロニクス	2				2		必		○	DP-D	
ロボット工学	2				2		必		○	DP-D	
プロダクトデザイン実験	4				4		必	○		DP-D	
機械設計	2					2	必			DP-D	
プロダクトデザイン	2					2	必		○	DP-D	
CAM/CAE	2					2	必		○	DP-D	
生産システム工学	2					2	必		○	DP-D	
感性工学	2					2	必		○	DP-D	
制御工学	2					2	必			DP-D	
プロダクトデザイン実習	2					2	必	○		DP-D	
卒業研究	6					6	必	○		DP-E	
開設単位数合計	58	0	9	13	16	20					
必修科目単位数	58	0	9	13	16	20					
修得可能学修単位数	20	0	0	6	6	8					
修得可能単位数合計	58	0	9	13	16	20					

教育課程表

基盤専門科目教育課程表(エレクトロニクスコース)【2022(令和4)年入学者以降に適用】

エレクトロニクスコース 授業科目	単位	学年配当					履修	必修得	学修 単位	卒業 要件	備考
		1年	2年	3年	4年	5年					
エレクトロニクス概論	1		1				必			DP-D	
電気設備	1		1				必			DP-D	
電気回路1	1		1				必			DP-D	
電子回路1	1		1				必			DP-D	
電気電子材料1	1		1				必			DP-D	
エレクトロニクス実験実習	4		4				必	○		DP-D	
電気回路2	1			1			必			DP-D	
電磁気学1	2			2			必			DP-D	
電気電子材料2	2			2			必		○	DP-D	
半導体工学1	2			2			必		○	DP-D	
工学設計演習	2			2			必		○	DP-D	
エレクトロニクス実験1	4			4			必	○		DP-D	
電子回路2	2				2		必			DP-D	
電気回路3	2				2		必			DP-D	
電磁気学2	1				1		必			DP-D	
電気電子材料3	2				2		必		○	DP-D	
半導体工学2	2				2		必		○	DP-D	
コンピュータ工学基礎	2				2		必		○	DP-D	
制御工学1	1				1		必			DP-D	
エレクトロニクス実験2	4				4		必	○		DP-D	
制御工学2	1					1	必			DP-D	
電気機器	1					1	必			DP-D	
電力技術	2					2	必		○	DP-D	
パワーエレクトロニクス	2					2	必		○	DP-D	
信号処理	2					2	必		○	DP-D	
電気化学	1					1	必			DP-D	
センサー工学	2					2	必		○	DP-D	
ワイヤレス技術	1					1	必			DP-D	
エレクトロニクス実験3	2					2	必	○		DP-D	
卒業研究	6					6	必	○		DP-E	
開設単位数合計	58	0	9	13	16	20					
必修科目単位数	58	0	9	13	16	20					
修得可能学修単位数	20	0	0	6	6	8					
修得可能単位数合計	58	0	9	13	16	20					

教育課程表

基盤専門科目教育課程表(知能情報コース)【2022(令和4)年入学者以降に適用】

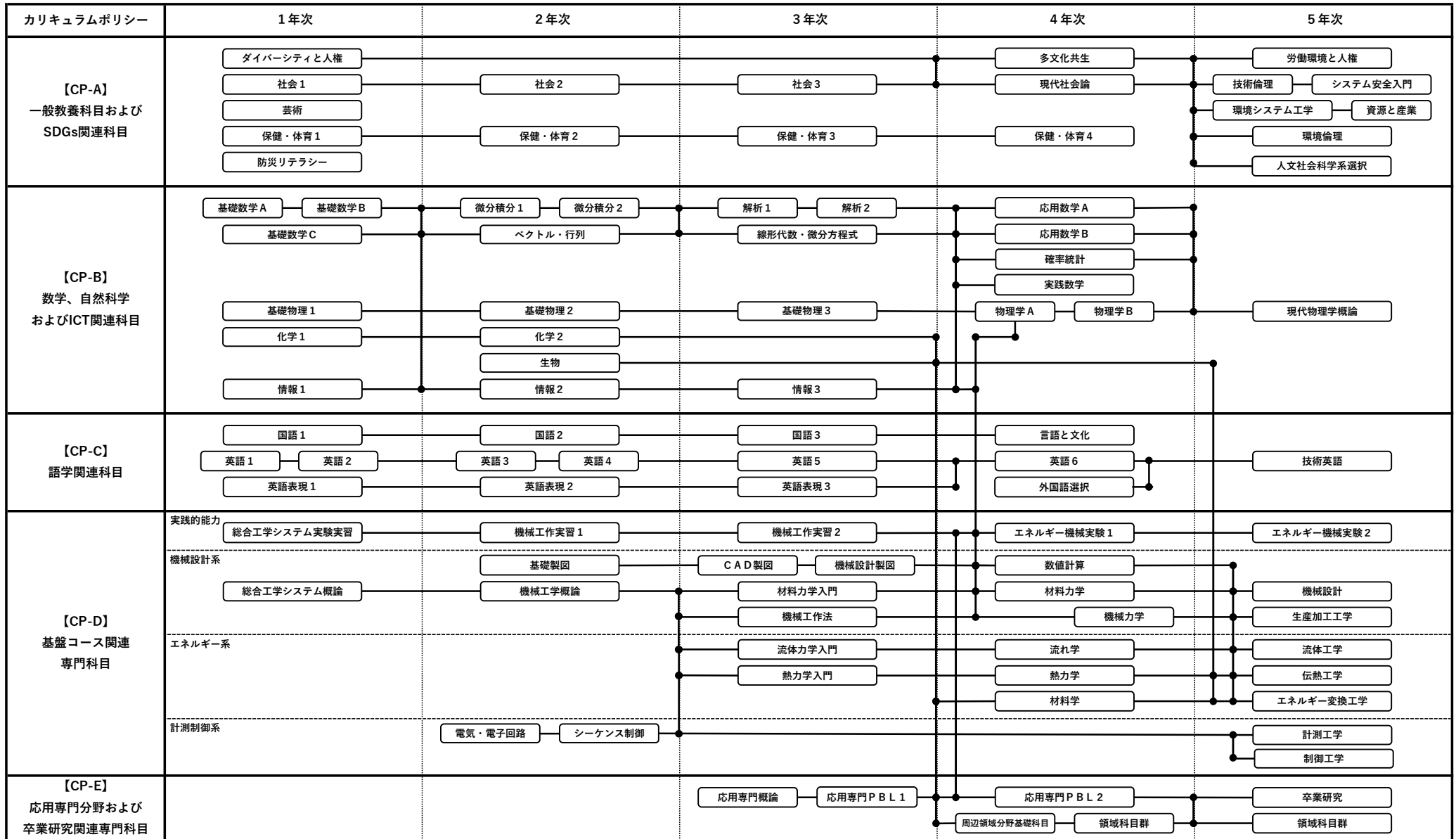
知能情報コース 授業科目	単位	学年配当					履修	必修得	学修 単位	卒業 要件	備考
		1年	2年	3年	4年	5年					
メディアデザイン入門	1		1				必			DP-D	
論理回路1	1		1				必			DP-D	
マイクロコンピュータ	1		1				必			DP-D	
プログラミング1	2		2				必			DP-D	
工学基礎実習	4		4				必	○		DP-D	
プログラミング2	2			2			必		○	DP-D	
プログラミング3	2			2			必		○	DP-D	
アルゴリズムとデータ構造1	1			1			必			DP-D	
論理回路2	1			1			必			DP-D	
電気電子回路1	1			1			必			DP-D	
知識科学概論	2			2			必		○	DP-D	
知能情報実験実習1	4			4			必	○		DP-D	
アルゴリズムとデータ構造2	2				2		必		○	DP-D	
電気電子回路2	2				2		必		○	DP-D	
データベース工学	2				2		必		○	DP-D	
マルチメディア情報処理	2				2		必			DP-D	
情報通信ネットワーク	2				2		必			DP-D	
コンピュータシステム	2				2		必			DP-D	
知能情報実験実習2	4				4		必	○		DP-D	
オートマトンと形式言語	2					2	必		○	DP-D	
ソフトウェア工学	2					2	必		○	DP-D	
知能情報実験実習3	2					2	必	○		DP-D	
オペレーティングシステム	2					2	必		○	DP-D	
人工知能	2					2	必			DP-D	
情報理論	2					2	必		○	DP-D	
コンピュータアーキテクチャ	2					2	必			DP-D	
卒業研究	6					6	必	○		DP-E	
開設単位数合計	58	0	9	13	16	20					
必修科目単位数	58	0	9	13	16	20					
修得可能学修単位数	20	0	0	6	6	8					
修得可能単位数合計	58	0	9	13	16	20					

教育課程表

応用専門科目教育課程表(コース共通) 【2022(令和4)年入学者以降に適用】

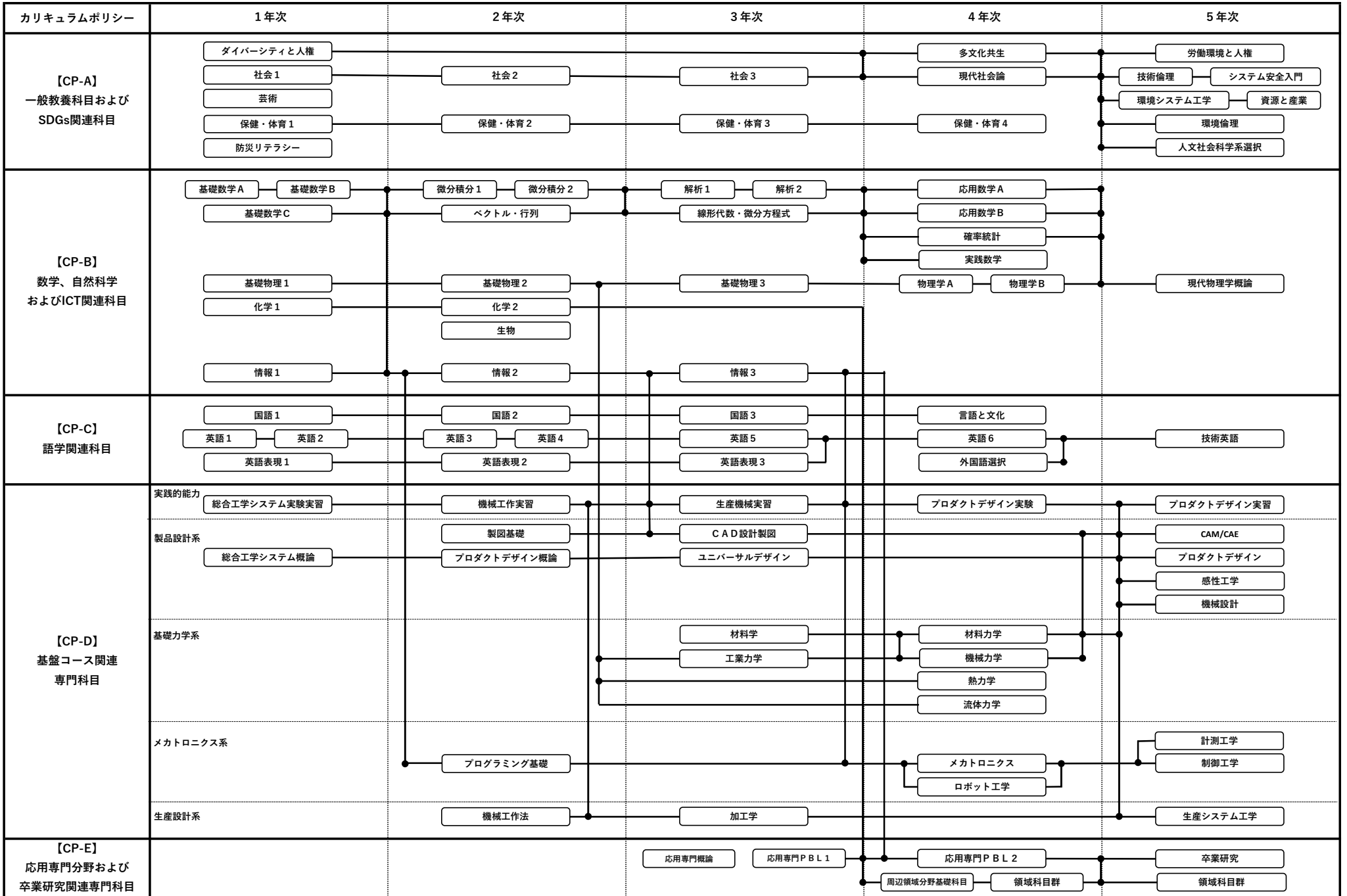
授業科目	単位	学年配当					履修	必修得	学修 単位	卒業 要件	備考
		1年	2年	3年	4年	5年					
キャリア 発展科目	応用専門概論	1			1		必	○		DP-E	
	応用専門PBL1	1			1		必	○		DP-E	
	応用専門PBL2	2				2	必	○		DP-E	
	インターンシップ	1				1	選			DP-E	
周辺領域分野 基礎科目	生活と物質	1			1		選必			DP-E	いずれか 1科目選択
	社会と環境	1			1		選必			DP-E	
生活基盤分野 物質プロセス領域	物質プロセス基礎	2				2	選必		○	DP-E	いずれか 1領域選択
	食品エンジニアリング	2				2	選必		○	DP-E	
	コスメティックス	2				2	選必		○	DP-E	
	バイオテクノロジー	2				2	選必		○	DP-E	
	高純度化技術	2				2	選必		○	DP-E	
生活基盤分野 物質デザイン領域	物質デザイン概論	2				2	選必		○	DP-E	
	環境モニタリング	2				2	選必		○	DP-E	
	エネルギー変換デバイス	2				2	選必		○	DP-E	
	食と健康のセンサ	2				2	選必		○	DP-E	
社会基盤分野 環境インフラ領域	環境対応デバイス	2				2	選必		○	DP-E	
	防災工学	2				2	選必		○	DP-E	
	社会基盤構造	2				2	選必		○	DP-E	
	環境衛生工学	2				2	選必		○	DP-E	
	維持管理工学	2				2	選必		○	DP-E	
社会基盤分野 環境デザイン領域	水環境工学	2				2	選必		○	DP-E	
	エルゴノミクス	2				2	選必		○	DP-E	
	環境デザイン論	2				2	選必		○	DP-E	
	インクルーシブデザイン	2				2	選必		○	DP-E	
	空間情報学	2				2	選必		○	DP-E	
	環境行動	2				2	選必		○	DP-E	
開設単位数合計		47	0	0	2	13	32				
必履修科目単位数		4	0	0	2	2	0				
選択必履修科目単位数		42	0	0	0	10	32				
選択履修科目単位数		1	0	0	0	1	0				
修得可能学修単位数		10	0	0	0	2	8				
修得可能単位数合計		16	0	0	2	6	8				

科目系統図（エネルギー機械コース）【2022年度以降入学者に適用】



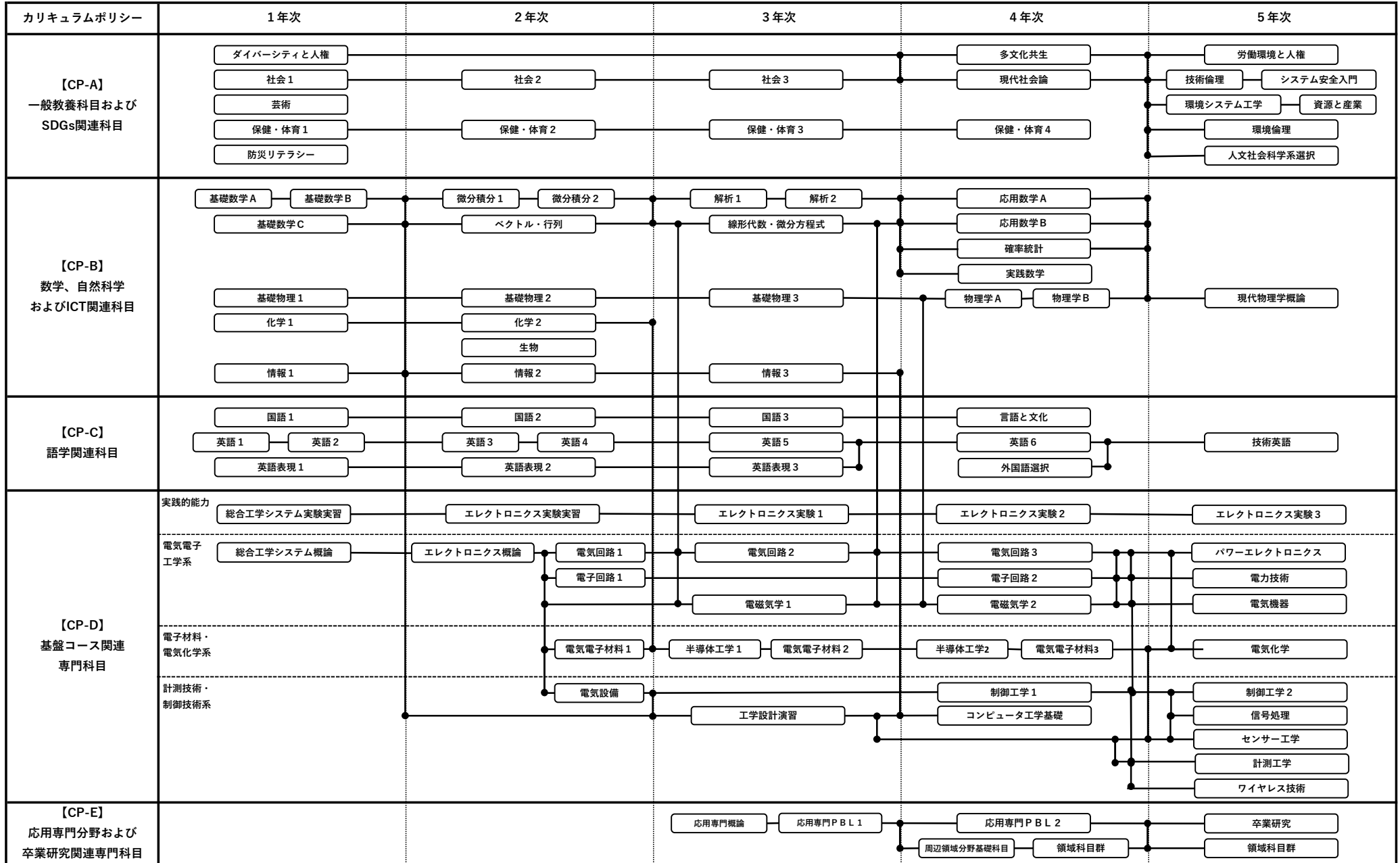
※ 領域科目群（応用専門分野）についてはp.12を参照

科目系統図（プロダクトデザインコース）【2022年度以降入学者に適用】



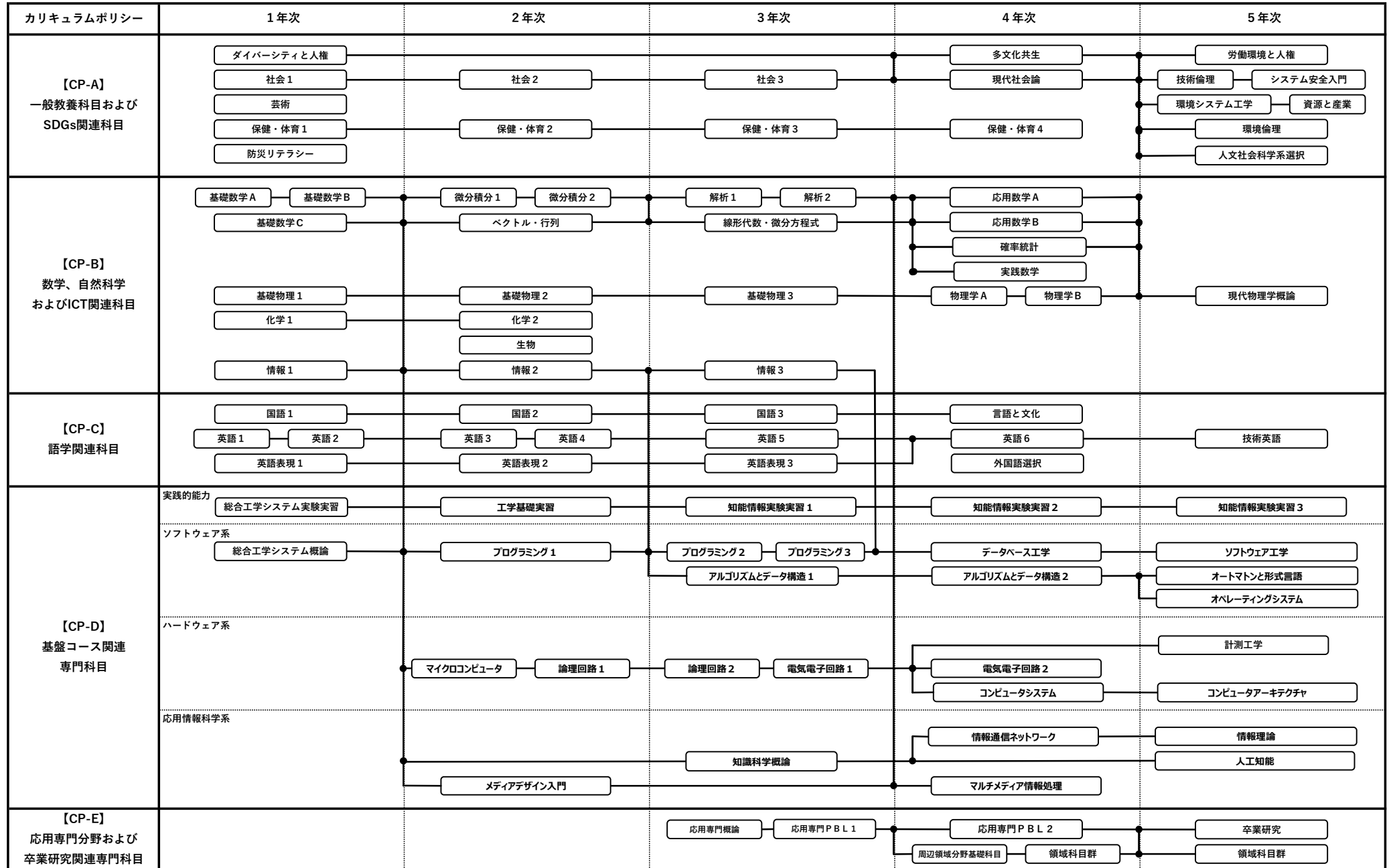
※ 領域科目群（応用専門分野）についてはp.12を参照

科目系統図（エレクトロニクスコース）【2022年度以降入学者に適用】



※ 領域科目群（応用専門分野）についてはp. 12を参照

科目系統図（知能情報コース）【2022年度以降入学者に適用】



※ 領域科目群（応用専門分野）についてはp. 12を参照

応用専門分野（周辺領域分野基礎科目・領域科目群）【2022年度以降入学者に適用】

カリキュラムポリシー【CP-E】

