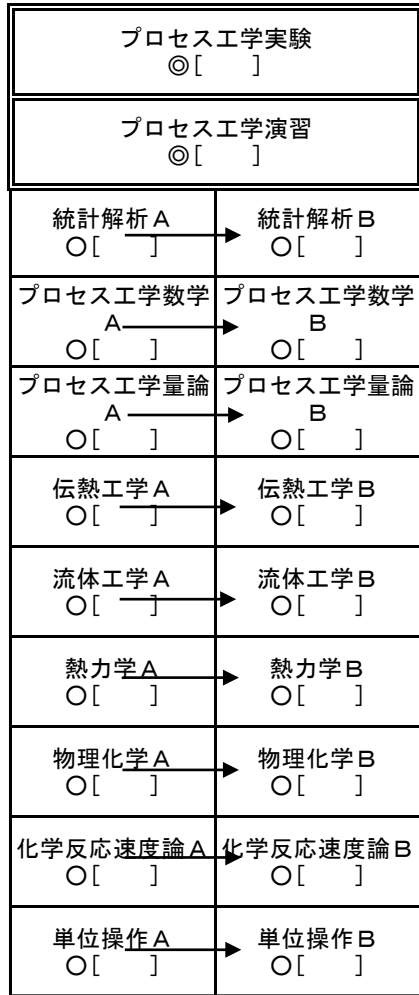
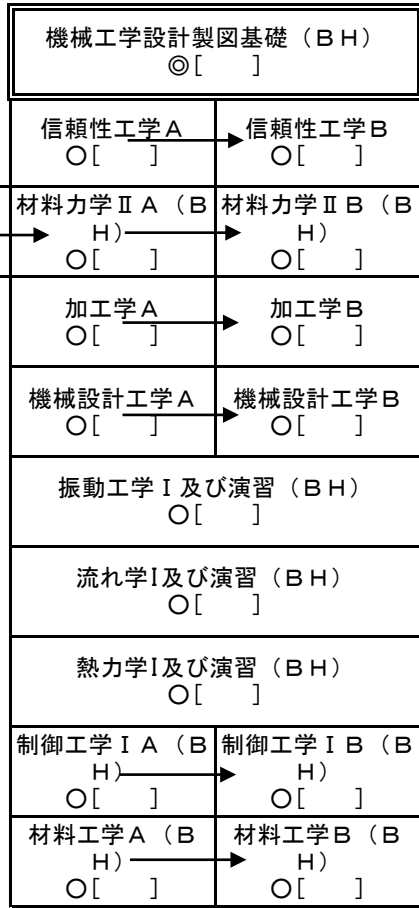


学習・教育目標	授業科目名																																																							
	1年				2年				3年				4年																																											
	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4																																								
2 (a) 電子機械工学分野の基礎を理解し、応用できる幅広い能力を身につける。	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">機械工学設計製図基礎 (ME) ◎[]</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">材料力学ⅡA (ME) ◎[]</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">材料力学ⅡB (ME) ◎[]</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">基礎加工学A ◎[]</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">基礎加工学B ◎[]</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">数値解析A ◎[]</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">数値解析B ◎[]</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">振動工学Ⅰ及び演習 (ME) ◎[]</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">流れ学Ⅰ及び演習 (ME) ◎[]</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">熱力学Ⅰ及び演習 (ME) ◎[]</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">制御工学ⅠA (ME) ◎[]</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">制御工学ⅠB (ME) ◎[]</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">材料工学A (ME) △[]</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">材料工学B (ME) △[]</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">機構運動学A △[]</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">機構運動学B △[]</td> </tr> </table>																機械工学設計製図基礎 (ME) ◎[]				材料力学ⅡA (ME) ◎[]		材料力学ⅡB (ME) ◎[]		基礎加工学A ◎[]		基礎加工学B ◎[]		数値解析A ◎[]		数値解析B ◎[]		振動工学Ⅰ及び演習 (ME) ◎[]				流れ学Ⅰ及び演習 (ME) ◎[]				熱力学Ⅰ及び演習 (ME) ◎[]				制御工学ⅠA (ME) ◎[]		制御工学ⅠB (ME) ◎[]		材料工学A (ME) △[]		材料工学B (ME) △[]		機構運動学A △[]		機構運動学B △[]	
	機械工学設計製図基礎 (ME) ◎[]																																																							
	材料力学ⅡA (ME) ◎[]		材料力学ⅡB (ME) ◎[]																																																					
	基礎加工学A ◎[]		基礎加工学B ◎[]																																																					
	数値解析A ◎[]		数値解析B ◎[]																																																					
	振動工学Ⅰ及び演習 (ME) ◎[]																																																							
	流れ学Ⅰ及び演習 (ME) ◎[]																																																							
	熱力学Ⅰ及び演習 (ME) ◎[]																																																							
	制御工学ⅠA (ME) ◎[]		制御工学ⅠB (ME) ◎[]																																																					
	材料工学A (ME) △[]		材料工学B (ME) △[]																																																					
機構運動学A △[]		機構運動学B △[]																																																						
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">電気回路A ◎[]</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">電気回路B ◎[]</td> </tr> </table>																電気回路A ◎[]		電気回路B ◎[]																																						
電気回路A ◎[]		電気回路B ◎[]																																																						
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">メカトロニクスA ◎[]</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">メカトロニクスB ◎[]</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">機械材料学ⅠA △[]</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">機械材料学ⅠB △[]</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">電子回路概論A ◎[]</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">電子回路概論B ◎[]</td> </tr> </table>																メカトロニクスA ◎[]		メカトロニクスB ◎[]		機械材料学ⅠA △[]		機械材料学ⅠB △[]		電子回路概論A ◎[]		電子回路概論B ◎[]																														
メカトロニクスA ◎[]		メカトロニクスB ◎[]																																																						
機械材料学ⅠA △[]		機械材料学ⅠB △[]																																																						
電子回路概論A ◎[]		電子回路概論B ◎[]																																																						
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">電気回路C ◎[]</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">電気回路D ◎[]</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">伝熱工学A △[]</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">伝熱工学B △[]</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">応用数理解析A △[]</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">応用数理解析B △[]</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">レーザー工学A △[]</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">レーザー工学B △[]</td> </tr> </table>																電気回路C ◎[]		電気回路D ◎[]		伝熱工学A △[]		伝熱工学B △[]		応用数理解析A △[]		応用数理解析B △[]		レーザー工学A △[]		レーザー工学B △[]																										
電気回路C ◎[]		電気回路D ◎[]																																																						
伝熱工学A △[]		伝熱工学B △[]																																																						
応用数理解析A △[]		応用数理解析B △[]																																																						
レーザー工学A △[]		レーザー工学B △[]																																																						
<table border="1" style="margin-right: 20px;"> <tr> <td style="text-align: center;">技術社会と倫理 ◎[]</td> </tr> </table>																技術社会と倫理 ◎[]																																								
技術社会と倫理 ◎[]																																																								

学習・教育目標	授業科目名																
	1年				2年				3年				4年				
	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	
2(b) 機械工学分野の基礎を理解し、応用できる幅広い能力を身につける。																	技術社会と倫理 ○[]
2(c) 化学工学分野の基礎を理解し、応用できる幅広い能力を身につける。																	工学における倫理と法 ○[]



フロンティア工学類 カリキュラムツリー (プログラムごとの目標)

学習・教育目標	授業科目名																																																																																																																																																																																																									
	1年				2年				3年				4年																																																																																																																																																																																													
	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4																																																																																																																																																																																										
2(d) 電子情報工学分野の基礎を理解し、応用できる幅広い能力を身につける。	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="4"> 電子情報基礎実験 ◎[] </td> <td colspan="4"></td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2">統計解析A ○[]</td> <td colspan="2">統計解析B ○[]</td> <td colspan="4"></td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2">パターン認識A ○[]</td> <td colspan="2">パターン認識B ○[]</td> <td colspan="4"></td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">電気回路A ○[]</td> <td colspan="2">電気回路B ○[]</td> <td colspan="2">電気回路C ○[]</td> <td colspan="2">電気回路D ○[]</td> <td colspan="4"></td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2">電子回路I ○[]</td> <td colspan="2">電子回路II ○[]</td> <td colspan="4"></td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2">論理回路A ○[]</td> <td colspan="2">論理回路B ○[]</td> <td colspan="4"></td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2">通信工学A ○[]</td> <td colspan="2">通信工学B ○[]</td> <td colspan="4"></td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2">システム制御基礎A ○[]</td> <td colspan="2">システム制御基礎B ○[]</td> <td colspan="4"></td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="4">振動工学 ○[]</td> <td colspan="4"></td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="4"></td> <td colspan="2">電気磁気学及び演習A ○[]</td> <td colspan="2">電気磁気学及び演習B ○[]</td> <td colspan="2">電気磁気学及び演習C ○[]</td> <td colspan="2">電気磁気学及び演習D ○[]</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="4"></td> <td colspan="4"></td> <td colspan="4">工学における倫理と法 ○[]</td> </tr> </table>																				電子情報基礎実験 ◎[]																統計解析A ○[]		統計解析B ○[]														パターン認識A ○[]		パターン認識B ○[]										電気回路A ○[]		電気回路B ○[]		電気回路C ○[]		電気回路D ○[]														電子回路I ○[]		電子回路II ○[]														論理回路A ○[]		論理回路B ○[]														通信工学A ○[]		通信工学B ○[]														システム制御基礎A ○[]		システム制御基礎B ○[]														振動工学 ○[]																				電気磁気学及び演習A ○[]		電気磁気学及び演習B ○[]		電気磁気学及び演習C ○[]		電気磁気学及び演習D ○[]																工学における倫理と法 ○[]											
				電子情報基礎実験 ◎[]																																																																																																																																																																																																						
				統計解析A ○[]		統計解析B ○[]																																																																																																																																																																																																				
				パターン認識A ○[]		パターン認識B ○[]																																																																																																																																																																																																				
電気回路A ○[]		電気回路B ○[]		電気回路C ○[]		電気回路D ○[]																																																																																																																																																																																																				
				電子回路I ○[]		電子回路II ○[]																																																																																																																																																																																																				
				論理回路A ○[]		論理回路B ○[]																																																																																																																																																																																																				
				通信工学A ○[]		通信工学B ○[]																																																																																																																																																																																																				
				システム制御基礎A ○[]		システム制御基礎B ○[]																																																																																																																																																																																																				
				振動工学 ○[]																																																																																																																																																																																																						
								電気磁気学及び演習A ○[]		電気磁気学及び演習B ○[]		電気磁気学及び演習C ○[]		電気磁気学及び演習D ○[]																																																																																																																																																																																												
												工学における倫理と法 ○[]																																																																																																																																																																																														
6(a) インテリジェントロボット、スマートビークル、メカトロニクスなど、機械工学と電子情報工学にわたる先進的な融合分野に挑戦し、最新の工学ツールを使う能力、ならびに社会の持続的発展に貢献する意欲と創造性を身につける。	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2">振動工学 I 及び演習 (ME) ○[]</td> <td colspan="2">振動工学 II A (M E) ○[]</td> <td colspan="2">振動工学 II B (M E) ○[]</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2">熱力学 I 及び演習 (ME) ○[]</td> <td colspan="2">熱力学 II A (M E) ○[]</td> <td colspan="2">熱力学 II B (M E) ○[]</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2">制御工学 I A (M E) ○[]</td> <td colspan="2">制御工学 I B (M E) ○[]</td> <td colspan="2">制御工学 II A (M E) ○[]</td> <td colspan="2">制御工学 II B (M E) ○[]</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="4">材料力学 I 及び演習 ○[]</td> <td colspan="4"></td> <td colspan="4">機械設計学 ○[]</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2">機械工学設計製図基礎 (ME) ◎[]</td> <td colspan="4">機械設計演習 A ◎[]</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="4"></td> <td colspan="4">機械設計演習 B ○[]</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="4"></td> <td colspan="4">機械工作実習 (ME) ◎[]</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="4"></td> <td colspan="4">知能ロボティクス基礎実験 ◎[]</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2">航空宇宙工学 A ○[]</td> <td colspan="2">航空宇宙工学 B ○[]</td> <td colspan="4"></td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2">信号処理 A ○[]</td> <td colspan="2">信号処理 B ○[]</td> <td colspan="4"></td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="4"></td> <td colspan="4">応用プログラミング技術 ○[]</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2">計測工学 A ○[]</td> <td colspan="2">計測工学 B ○[]</td> <td colspan="4"></td> <td colspan="4"></td> </tr> </table>																				振動工学 I 及び演習 (ME) ○[]		振動工学 II A (M E) ○[]		振動工学 II B (M E) ○[]										熱力学 I 及び演習 (ME) ○[]		熱力学 II A (M E) ○[]		熱力学 II B (M E) ○[]										制御工学 I A (M E) ○[]		制御工学 I B (M E) ○[]		制御工学 II A (M E) ○[]		制御工学 II B (M E) ○[]						材料力学 I 及び演習 ○[]								機械設計学 ○[]												機械工学設計製図基礎 (ME) ◎[]		機械設計演習 A ◎[]																機械設計演習 B ○[]																機械工作実習 (ME) ◎[]																知能ロボティクス基礎実験 ◎[]												航空宇宙工学 A ○[]		航空宇宙工学 B ○[]														信号処理 A ○[]		信号処理 B ○[]																		応用プログラミング技術 ○[]												計測工学 A ○[]		計測工学 B ○[]									
				振動工学 I 及び演習 (ME) ○[]		振動工学 II A (M E) ○[]		振動工学 II B (M E) ○[]																																																																																																																																																																																																		
				熱力学 I 及び演習 (ME) ○[]		熱力学 II A (M E) ○[]		熱力学 II B (M E) ○[]																																																																																																																																																																																																		
				制御工学 I A (M E) ○[]		制御工学 I B (M E) ○[]		制御工学 II A (M E) ○[]		制御工学 II B (M E) ○[]																																																																																																																																																																																																
材料力学 I 及び演習 ○[]								機械設計学 ○[]																																																																																																																																																																																																		
				機械工学設計製図基礎 (ME) ◎[]		機械設計演習 A ◎[]																																																																																																																																																																																																				
								機械設計演習 B ○[]																																																																																																																																																																																																		
								機械工作実習 (ME) ◎[]																																																																																																																																																																																																		
								知能ロボティクス基礎実験 ◎[]																																																																																																																																																																																																		
				航空宇宙工学 A ○[]		航空宇宙工学 B ○[]																																																																																																																																																																																																				
				信号処理 A ○[]		信号処理 B ○[]																																																																																																																																																																																																				
								応用プログラミング技術 ○[]																																																																																																																																																																																																		
				計測工学 A ○[]		計測工学 B ○[]																																																																																																																																																																																																				

フロンティア工学類 カリキュラムツリー (プログラムごとの目標)

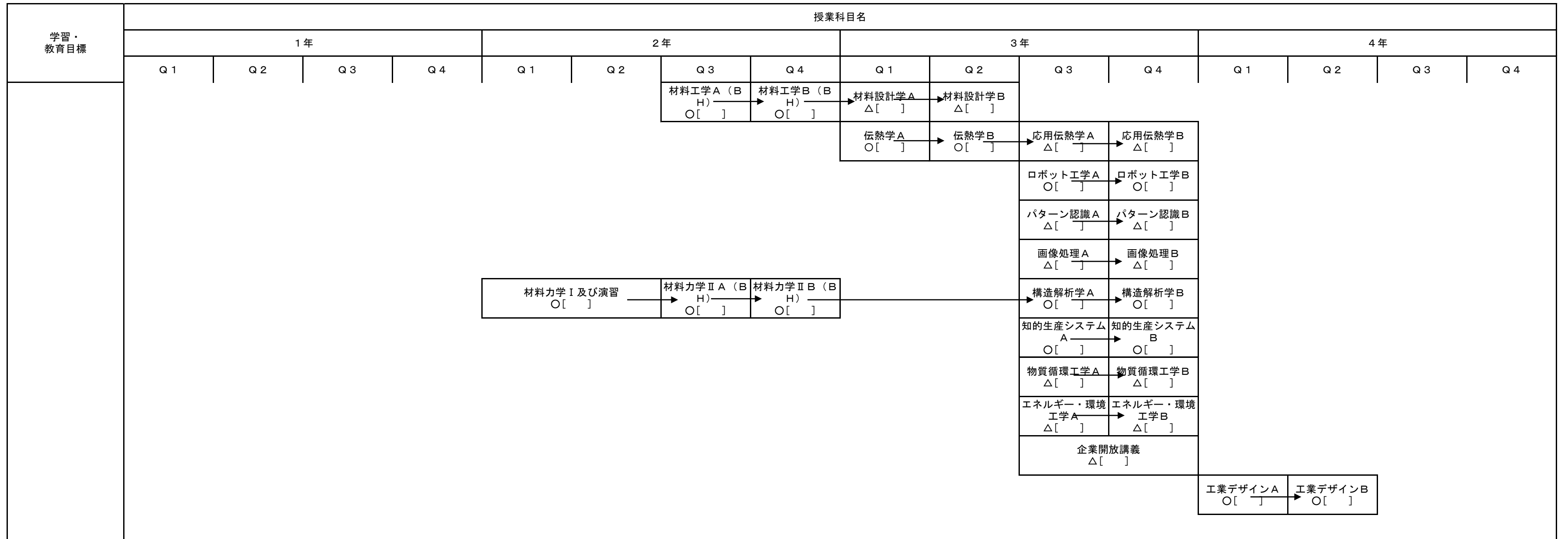
学習・教育目標	授業科目名															
	1年				2年				3年				4年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
											確率・統計解析A ○[] → 確率・統計解析B ○[]	確率・統計解析B ○[]				
											ロボット工学A ○[] → ロボット工学B ○[]	ロボット工学B ○[]				
											パターン認識A ○[] → パターン認識B ○[]	パターン認識B ○[]				
											画像処理A ○[] → 画像処理B ○[]	画像処理B ○[]				
											企業開放講義 △[]					
													流れ学ⅡA (M) ○[]	流れ学ⅡB (M) ○[]		
													アルゴリズムとデータ構造A △[]	アルゴリズムとデータ構造B △[]		
													通信工学A △[]	通信工学B △[]		
													機械学習A △[]	機械学習B △[]		

振動工学Ⅰ及び演習 (BH) ○[]	振動工学ⅡA (BH) ○[]	振動工学ⅡB (BH) ○[]
流れ学Ⅰ及び演習 (BH) ○[]	流れ学ⅡA (BH) ○[]	流れ学ⅡB (BH) ○[]
熱力学Ⅰ及び演習 (BH) ○[]	熱力学ⅡA (BH) △[]	熱力学ⅡB (BH) △[]
制御工学ⅠA (BH) ○[]	制御工学ⅠB (BH) ○[]	制御工学ⅡA (BH) ○[]
制御工学ⅡB (BH) ○[]		
機械工学設計製図基礎 (BH) ◎[]	機械工作実習 (BH) ◎[]	
	創造デザイン実習 ◎[]	
	バイオメカトロニクス 基礎実験 ◎[]	
	人体科学A ◎[]	人体科学B ◎[]
	数値解析及びプログラミング演習A ○[]	数値解析及びプログラミング演習B ○[]
	人間工学A ○[]	人間工学B ○[]
	生体計測A ○[]	生体計測B ○[]
	生体材料工学A ○[]	生体材料工学B ○[]
	生物工学A △[]	生物工学B △[]

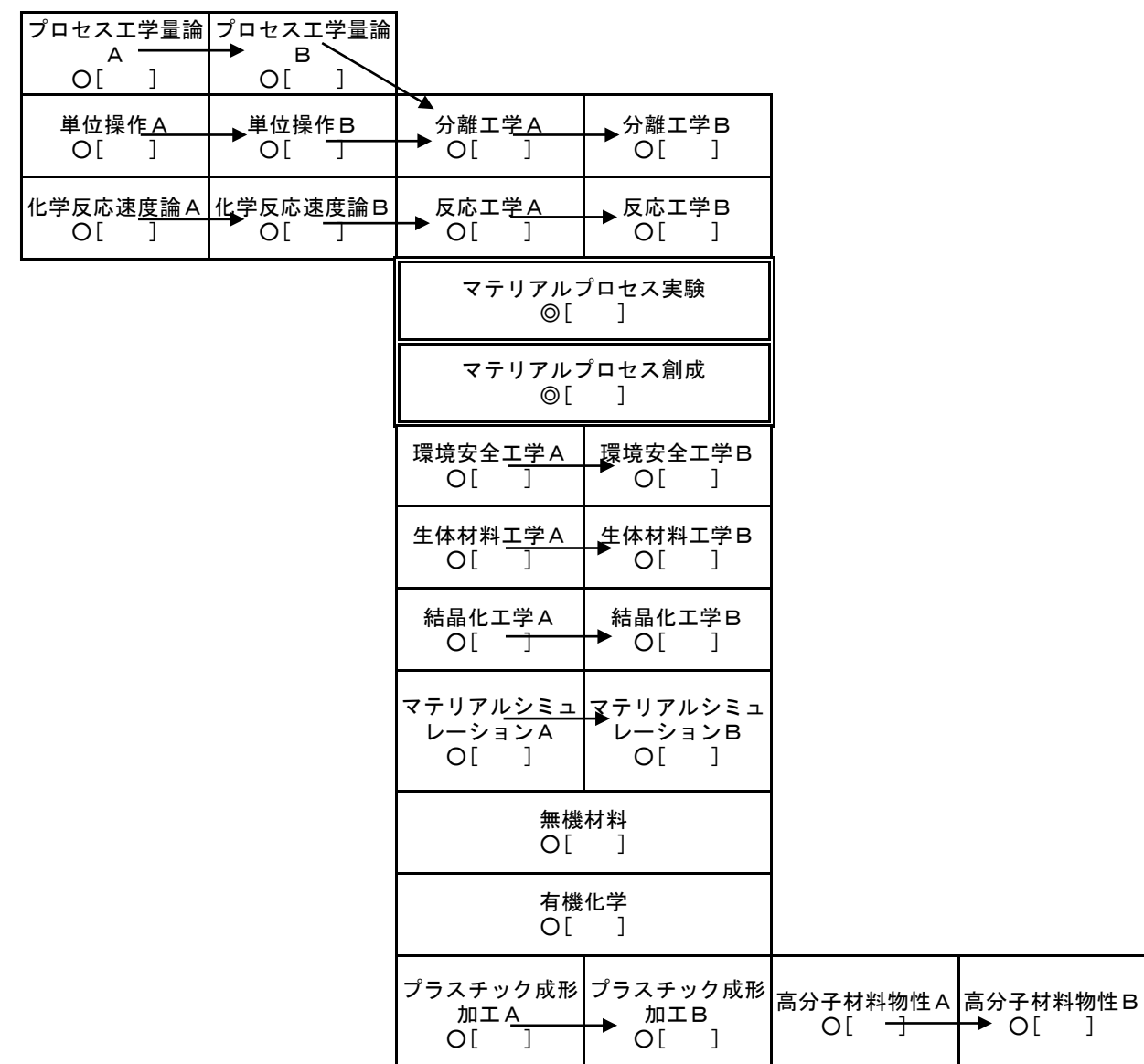
プログラミング演習
○[]

6(b) バイオエンジニアリング、メカトロニクスなど、機械工学と生体工学にわたる先進的な融合分野に挑戦し、最新の工学ツールを使う能力、ならびに社会の持続的発展に貢献する意欲と創造性を身につける。

フロンティア工学類 カリキュラムツリー (プログラムごとの目標)



6(c) ナノテクノロジー, 新素材など, 化学工学, 材料工学とナノサイエンスにわたる先進的な融合分野に挑戦し, 最新の工学ツールを使う能力, ならびに社会の持続的発展に貢献する意欲と創造性を身につける。



フロンティア工学類 カリキュラムツリー (プログラムごとの目標)

学習・教育目標	授業科目名															
	1年				2年				3年				4年			
	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
									微粒子工学A ○[]	微粒子工学B ○[]	ナノ粒子工学A ○[]	ナノ粒子工学B ○[]				
											表面科学A ○[]	表面科学B ○[]				
											プラズマ工学A △[]	プラズマ工学B △[]				
											金属材料A △[]	金属材料B △[]				
6(d) メカトロニクス, 計測制御システムなど, 電子情報工学, 計測工学, 制御工学にわたる先進的な融合分野に挑戦し, 最新の工学ツールを使う能力, ならびに社会の持続的発展に貢献する意欲と創造性を身につける。																

計測制御実験
◎[]

信号処理 A
○[]

信号処理 B
○[]

電気電子計測 A
○[]

電気電子計測 B
○[]

システム最適化 A
○[]

システム最適化 B
○[]

数値シミュレーション A
○[]

数値シミュレーション B
○[]

計算機アーキテクチャ A
○[]

計算機アーキテクチャ B
○[]

アルゴリズムとデータ構造 A
○[]

アルゴリズムとデータ構造 B
○[]

オペレーティングシステム A
○[]

オペレーティングシステム B
○[]

情報ネットワーク A
○[]

情報ネットワーク B
○[]

システム制御基礎 A
○[]

システム制御基礎 B
○[]

システム制御 A
○[]

システム制御 B
○[]

システム制御 C
○[]

システム制御 D
○[]

デジタル制御 A
○[]

デジタル制御 B
○[]

画像処理 A
○[]

画像処理 B
○[]

計測プログラミング及び演習
△[]

プログラミング演習
○[]

システム制御 A
○[]

システム制御 B
○[]

システム制御 C
○[]

システム制御 D
○[]

デジタル制御 A
○[]

デジタル制御 B
○[]

画像処理 A
○[]

画像処理 B
○[]

計測プログラミング及び演習
△[]

フロンティア工学類 カリキュラムツリー (プログラムごとの目標)

学習・教育目標	授業科目名																																													
	1年				2年				3年				4年																																	
	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4																														
6(f) ナノテクノロジー, 計測制御システムなどに寄与する, 化学工学と電子情報工学における先進的な融合分野に挑戦し, 最新の工学ツールを使う能力, ならびに社会の持続的発展に貢献する意欲と創造性を身につける。	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>プロセス工学量論 A △[]</td> <td>プロセス工学量論 B △[]</td> <td>分離工学A ○[]</td> <td>分離工学B ○[]</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>電気電子計測A ○[]</td> <td>電気電子計測B ○[]</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">量子物理学 △[]</td> </tr> </table>								プロセス工学量論 A △[]	プロセス工学量論 B △[]	分離工学A ○[]	分離工学B ○[]			電気電子計測A ○[]	電気電子計測B ○[]	量子物理学 △[]				<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>表面科学A ○[]</td> <td>表面科学B ○[]</td> </tr> <tr> <td>ナノ粒子工学A ○[]</td> <td>ナノ粒子工学B ○[]</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">計測プログラミング及び演習 ◎[]</td> </tr> <tr> <td>計測標準学A ○[]</td> <td>計測標準学B ○[]</td> </tr> <tr> <td>マイクロコピー A ○[]</td> <td>マイクロコピー B ○[]</td> </tr> <tr> <td>スペクトロスコ ピーA ○[]</td> <td>スペクトロスコ ピーB ○[]</td> </tr> <tr> <td>バイオアナリシス A ○[]</td> <td>バイオアナリシス B ○[]</td> </tr> <tr> <td>センサ工学A ○[]</td> <td>センサ工学B ○[]</td> </tr> <tr> <td>環境計測A ○[]</td> <td>環境計測B ○[]</td> </tr> </table>								表面科学A ○[]	表面科学B ○[]	ナノ粒子工学A ○[]	ナノ粒子工学B ○[]	計測プログラミング及び演習 ◎[]		計測標準学A ○[]	計測標準学B ○[]	マイクロコピー A ○[]	マイクロコピー B ○[]	スペクトロスコ ピーA ○[]	スペクトロスコ ピーB ○[]	バイオアナリシス A ○[]	バイオアナリシス B ○[]	センサ工学A ○[]	センサ工学B ○[]	環境計測A ○[]	環境計測B ○[]
	プロセス工学量論 A △[]	プロセス工学量論 B △[]	分離工学A ○[]	分離工学B ○[]																																										
			電気電子計測A ○[]	電気電子計測B ○[]																																										
	量子物理学 △[]																																													
	表面科学A ○[]	表面科学B ○[]																																												
	ナノ粒子工学A ○[]	ナノ粒子工学B ○[]																																												
	計測プログラミング及び演習 ◎[]																																													
	計測標準学A ○[]	計測標準学B ○[]																																												
	マイクロコピー A ○[]	マイクロコピー B ○[]																																												
	スペクトロスコ ピーA ○[]	スペクトロスコ ピーB ○[]																																												
バイオアナリシス A ○[]	バイオアナリシス B ○[]																																													
センサ工学A ○[]	センサ工学B ○[]																																													
環境計測A ○[]	環境計測B ○[]																																													