

## カリキュラムマップ

工学研究科機械工学専攻 博士課程前期 R6年度入学生適用 (学位：修士(工学))

### ディプロマ・ポリシー (DP)

人材養成の目的および教育研究上の目的のもと、次に掲げる資質・能力を有していると認められる者に学位を授与する。

【知識・理解】機械工学に関する幅広い知識と総合的視野を修得し、それらを研究・開発に活用することができる (DP1)。

【技能】機械工学の専門技術者・研究者として必要な技術、コミュニケーション能力、応用力、課題設定能力、問題解決能力を身に付けている (DP2)。

【態度・志向性】機械工学に関する諸問題の解決に向けて、主体性、創造性、協調性を持って取り組むことができる (DP3)。

### \*3つのポリシー DPと

特に強く関連：◎ 強く関連：○

	部門	授業科目名	単位数	配当年次	期別	知識・理解	技能	態度・志向性
						DP1	DP2	DP3
主要科目	材料力学 専修	材料力学特別研究	8	1・2年次	通年(2年通年)		◎	◎
		材料力学特論Ⅰ	2	1年次	前期	◎		
		材料力学特論Ⅱ	2	1年次	後期	◎		
	流体工学 専修	流体工学特別研究	8	1・2年次	通年(2年通年)		◎	◎
		流体工学特論	2	1年次	前期	◎		
		流体機械特論	2	1年次	後期	◎		
	熱工学 専修	熱工学特別研究	8	1・2年次	通年(2年通年)		◎	◎
		熱工学特論	2	1年次	後期	◎		
		熱機関特論	2	1年次	後期	◎		
	機械設計・工作法 専修	機械設計・工作法特別研究	8	1・2年次	通年(2年通年)		◎	◎
		機械設計特論	2	1年次	後期	◎		
		工作法特論	2	1年次	前期	◎		
機械力学・制御 専修	機械力学・制御特別研究	8	1・2年次	通年(2年通年)		◎	◎	
	機械力学特論	2	1年次	前期	◎			
	機械制御特論	2	1年次	後期	◎			
特修科目	非専修	破壊力学	2	1年次	前期	○		
		応用数学特論Ⅰ	2	1年次	後期	○		
		応用数学特論Ⅱ	2	1年次	(半期)	○		
		応用物理学特論Ⅰ	2	1年次	前期	○		
		応用物理学特論Ⅱ	2	1年次	後期	○		
		解析力学	2	1年次	(半期)	○		
		応用力学特別講義	2	1年次	(半期)	○		
		エネルギー工学特別講義	2	1年次	(半期)	○		
設計工学特別講義	2	1年次	(半期)	○				

※修士課程又は博士課程前期の修了の要件は、大学院に2年以上在学し、所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、当該課程の目的に応じ、修士論文又は特定の課題についての研究の成果の審査及び最終試験に合格することとする(ただし、優れた業績を上げた者については、1年以上在学すれば足りるものとする)。

DPに示す資質・能力を有していると認められるものに学位が授与される。

・必要修得単位：30単位以上

必修科目：12単位(専修科目の特別研究8単位、特論4単位)

選択科目：18単位以上(他の専修部門の特論と特修科目の合計単位。指導教員が必要と認めた場合は、他の専攻および研究科の授業科目を履修し、これを単位にあてることが可能)

※一つの専修部門を選定し学生の専修科目とする。

- ※専修科目の特別研究担当者を指導教員とし、授業科目の選択、学位論文の作成、研究一般等について指導を受ける。
- ・修士の学位論文は専修科目について提出する。

特別研究科目：専修科目の特別研究に関する研究を行う。機械工学の専門技術者・研究者として必要な技術、コミュニケーション能力、応用力、課題設定能力、問題解決能力および機械工学に関する諸問題の解決に向けて、主体性、創造性、協調性を持って取り組むことのできる能力を身に付ける。

特論・特講科目：授業科目を体系的に履修する。機械工学に関する幅広い知識と総合的視野を修得し、それらを研究・開発に活用することができる能力を身に付ける。

1 年次：基礎的能力の養成 専修科目の特別研究に関連する現状の把握と研究遂行に必要な基礎力養成

- ・指導教員の指導を受け「研究計画書」を作成する。
- ・特別研究、特論・特講の講義において、機械工学に関する幅広い知識と総合的視野を修得するとともに、応用力、課題設定能力、問題解決能力などを身につける。
- ・指導教員が担当する「特別研究」において中間報告を行う（研究の進捗状況報告、教員や大学院生から指導・助言を受ける）。

2 年次：論理的説明能力や研究遂行力の養成 専修科目の特別研究に関する研究を実施し、専門的知識に基づいた論理的説明能力と研究遂行力の養成

- ・1 年次の総括を踏まえ、必要に応じて研究計画の見直す。
- ・継続して「特別研究」などで研究成果を報告する（指導・助言を受ける）。
- ・学会発表や論文投稿を行い、広く内外からの評価を受ける。
- ・修士論文論題提出、主査、副査の指導を受ける。

## カリキュラムマップ

工学研究科機械工学専攻 博士課程前期 R6年度入学生適用 (学位：修士(学術))

### ディプロマ・ポリシー (DP)

人材養成の目的および教育研究上の目的のもと、次に掲げる資質・能力を有していると認められる者に学位を授与する。

【知識・理解】機械工学に関する幅広い知識と総合的視野を修得し、それらを研究・開発に活用することができる (DP1)。

【技能】機械工学分野を中心とした学際的研究に携わる技術者・研究者として必要な技術、コミュニケーション能力、応用力、課題設定能力、問題解決能力を身に付けている (DP2)。

【態度・志向性】機械工学に関する諸問題の解決に向けて、主体性、創造性、協調性を持って取り組むことができる (DP3)。

### \*3つのポリシー DPと

特に強く関連：◎ 強く関連：○

	部門	授業科目名	単位数	配当年次	期別	知識・理解	技能	態度・志向性
						DP1	DP2	DP3
主要科目	材料力学 専修	材料力学特別研究	8	1・2年次	通年(2年通年)		◎	◎
		材料力学特論Ⅰ	2	1年次	前期	◎		
		材料力学特論Ⅱ	2	1年次	後期	◎		
	流体工学 専修	流体工学特別研究	8	1・2年次	通年(2年通年)		◎	◎
		流体工学特論	2	1年次	前期	◎		
		流体機械特論	2	1年次	後期	◎		
	熱工学 専修	熱工学特別研究	8	1・2年次	通年(2年通年)		◎	◎
		熱工学特論	2	1年次	後期	◎		
		熱機関特論	2	1年次	後期	◎		
	機械設計・工作法 専修	機械設計・工作法特別研究	8	1・2年次	通年(2年通年)		◎	◎
		機械設計特論	2	1年次	後期	◎		
		工作法特論	2	1年次	前期	◎		
機械力学・制御 専修	機械力学・制御特別研究	8	1・2年次	通年(2年通年)		◎	◎	
	機械力学特論	2	1年次	前期	◎			
	機械制御特論	2	1年次	後期	◎			
特修科目	非専修	破壊力学	2	1年次	前期	○		
		応用数学特論Ⅰ	2	1年次	後期	○		
		応用数学特論Ⅱ	2	1年次	(半期)	○		
		応用物理学特論Ⅰ	2	1年次	前期	○		
		応用物理学特論Ⅱ	2	1年次	後期	○		
		解析力学	2	1年次	(半期)	○		
		応用力学特別講義	2	1年次	(半期)	○		
		エネルギー工学特別講義	2	1年次	(半期)	○		
設計工学特別講義	2	1年次	(半期)	○				

※修士課程又は博士課程前期の修了の要件は、大学院に2年以上在学し、所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、当該課程の目的に応じ、修士論文又は特定の課題についての研究の成果の審査及び最終試験に合格することとする(ただし、優れた業績を上げた者については、1年以上在学すれば足りるものとする)。

D Pに示す資質・能力を有していると認められるものに学位が授与される。

・必要修得単位：30単位以上

必修科目：12単位(専修科目の特別研究8単位、特論4単位)

選択科目：18単位以上(他の専修部門の特論と特修科目の合計単位。指導教員が必要と認めた場合は、他の専攻および研究科の授業科目を履修し、これを単位にあてることが可能)

※一つの専修部門を選定し学生の専修科目とする。

- ※専修科目の特別研究担当者を指導教員とし、授業科目の選択、学位論文の作成、研究一般等について指導を受ける。
- ・修士の学位論文は専修科目について提出する。

特別研究科目：専修科目の特別研究に関する研究を行う。機械工学分野を中心とした学際的研究に携わる技術者・研究者として必要な技術、コミュニケーション能力、応用力、課題設定能力、問題解決能力および機械工学に関する諸問題の解決に向けて、主体性、創造性、協調性を持って取り組むことのできる能力を身に付ける。

特論・特講科目：授業科目を体系的に履修する。機械工学に関する幅広い知識と総合的視野を修得し、それらを研究・開発に活用することができる能力を身に付ける。

1 年次：基礎的能力の養成 専修科目の特別研究に関連する現状の把握と研究遂行に必要な基礎力養成

- ・指導教員の指導を受け「研究計画書」を作成する。
- ・特別研究、特論・特講の講義において、機械工学に関する幅広い知識と総合的視野を修得するとともに、応用力、課題設定能力、問題解決能力などを身につける。
- ・指導教員が担当する「特別研究」において中間報告を行う（研究の進捗状況報告、教員や大学院生から指導・助言を受ける）。

2 年次：論理的説明能力や研究遂行力の養成 専修科目の特別研究に関する研究を実施し、専門的知識に基づいた論理的説明能力と研究遂行力の養成

- ・1 年次の総括を踏まえ、必要に応じて研究計画の見直す。
- ・継続して「特別研究」などで研究成果を報告する（指導・助言を受ける）。
- ・学会発表や論文投稿を行い、広く内外からの評価を受ける。
- ・修士論文論題提出。主査、副査の指導を受ける。
- ・修士論文発表会および口頭試問（最終試験）を行う。