

理工学研究科前期課程の概要

教育目的及び方針

理工学研究科前期課程は、防衛大学校本科の教育訓練を修了した者その他防衛大臣の定める者に対し、自衛隊の任務遂行に必要な理学及び工学に関する高度の理論及び応用についての知識並びにこれらに関する研究能力を修得させることを目的としている。

科学技術の急速な進展に伴って、複雑高度化している現代社会においては、高度の専門知識及び技能を修得した専門性の高い職業人が強く要望されてきているため、一般大学における大学院への進学者数は年々増加し、今や、修士課程が最終学歴といえるほどの状況になりつつある。

このような社会情勢に対応し、防衛大学校の理工学研究科前期課程の教育は、単に将来自衛隊の技術分野に進む者ばかりでなく、運用分野に進む者にも資することができるように、広い視野に裏付けられた判断力と高度の科学的思考力を養うことに主眼を置いている。

教育課程及び履修方法

理工学研究科前期課程の教育課程は、大学院設置基準（昭和49年文部省令第28号）に準拠した内容であり、7専攻16大講座を設けている。

理工学研究科前期課程の学生は、防衛大学校等卒業後、部隊等で数年間勤務した後に入校する場合が多いので教育に際しては、入校当初は容易に理解できる程度の内容から始め、順次高度な内容に移行するように配慮している。

修業年限は2年であり、卒業には30単位以上を修得し、かつ、卒業論文の審査及び最終試験に合格することが必要である。

卒業に必要な30単位のうち8単位以上は、「理工学研究科前期課程教育課程の授業科目及び単位数」に示す授業科目のうち学生が所属する専攻の専攻共通科目（*印）から修得することになっているが、残りの単位に関しては、その他の科目のうちから自由に選択することができ、学際的な分野の勉学・研究もできるようになっている。

2年次は、主として卒業論文作成に当てられるため、学生は卒業に必要な30単位の大半（22～24単位）を1年次に修得することになる。

卒業論文を作成するために必要な研究テーマは、学生の意向を十分に反映して決定され、学生の研究

能力の養成に重点を置いた指導教官の指導と学生自身の努力により、質的にも非常に充実した内容の論文が作成されている。また、その成果の中には、国内外で開かれる学会等において発表されるとともに学会誌等に掲載されているものもある。

このほかに、国内外の著名な学者、研究者等による特別講義、課外講演なども行われ、幅広い知識の修得に役立つよう配慮している。

卒業要件を満たし、独立行政法人大学改革支援・学位授与機構が実施する論文審査と試験に合格した者に対しては、修士（工学又は理学）の学位が授与される。

なお、理工学研究科前期課程卒業後、さらに研究の機会が与えられ、各幕僚長等からあらためて推薦を受け、選抜試験に合格した者に対しては、本校の理工学研究科後期課程への入校も認められている。また、東京工業大学、大阪大学、筑波大学等及び外国の大学から博士の学位を取得した者も多数に及んでいる。

教 育 環 境

防衛大学校には、学生が勉学・研究に専念できるように、教育目的に沿った施設を整備し、それぞれの教育施設には最新の教育・研究器材を備えている。また、総合情報図書館には約 65 万冊の専門図書、参考図書、学会誌等を備えている。

理工学研究科前期課程7専攻16大講座60教育研究分野

専門区分	大講座	教育研究分野	
電子工学専攻	電気システム工学	電気物理工学	
		電気エネルギー工学	
		電機システム制御	
	電子機能工学	固体電子工学	
		電子回路	
		電子機能デバイス	
	情報通信工学	情報伝送工学	
		光波工学	
		電波応用工学	
	機械工学専攻	材料・加工システム	機械材料
			構造力学
			精密工学
熱・流体応用工学		エネルギー工学	
		流体力学	
		船舶海洋工学	
動力学システム		機械ダイナミクス	
		システム制御	
		車両工学	
航空宇宙工学専攻	機体システム	空気力学	
		推進工学	
		構造材料学	
	飛行システム	航空力学	
		宇宙・飛翔システム	
		飛行制御	
物質工学専攻	材料工学	材料特性学	
		材料計測学	
		特殊材料学	
		機能材料学	
	素材・エネルギー化学	素材解析化学	
		有機素材化学	
		生命機能化学	
		エネルギー化学	
		火薬学	

専門区分	大講座	教育研究分野
情報数理専攻	数理科学	数理構造
		数理解析
		応用数理
	情報システム	サイバーセキュリティ工学
		※セキュアアーキテクチャ
		※セキュリティ基盤
		応用システム工学
		計算機アーキテクチャ
		知能情報
		オペレーションズ・リサーチ
	計数システム	
	境界科学専攻	応用物理
生体人間情報		
応用弾道		
シミュレーション科学		
基礎物理		理論物理
放射線科学		
固体構造物性		
電子物性		
地球環境科学専攻	地球宇宙科学	気象学
		地球・海洋システム
		宇宙科学及び地球リモートセンシング
		水中音響・海洋情報工学
	土木環境工学	構造工学
衝撃工学		
地盤工学		
水工学		

※令和7年度新設予定