

履修の手引

(平成25年度)

大阪府立大学大学院工学研究科

目 次

	頁
大学院工学研究科・工学部の教育理念・目標	1
I 教 員 一 覧	4
II 履 修 要 項	10
1 学年・学期・授業期間・試験期間	10
2 履修科目とその単位	10
3 受講申請	10
4 成績及び単位の修得	11
5 成績評価についての異議申し立て	11
6 学位の申請	11
7 学位の授与	12
8 教育職員免許状	12
9 交通機関の運行停止に伴う授業の取り扱い	12
第 1 表 履 修 科 目	
博 士 前 期 課 程	13
理系共通科目	13
機械系専攻	14
機械系専攻（コース）	15
航空宇宙海洋系専攻	21
航空宇宙海洋系専攻（コース）	23
電子・数物系専攻	27
電子・数物系専攻（コース）	29
電気・情報系専攻	30
電気・情報系専攻（コース）	32
物質・化学系専攻	33
物質・化学系専攻（コース）	36
量子放射線系専攻	43
共 通 科 目	44
博 士 後 期 課 程	45
機械系専攻	45
航空宇宙海洋系専攻	46
電子・数物系専攻	48
電気・情報系専攻	50
物質・化学系専攻	52
量子放射線系専攻	55
共 通 科 目	56
第 2 表 平成25年度学年曆	57

I. 大阪府立大学工学研究科・工学部 教育理念・目標

大阪府立大学大学院工学研究科では、工学部から継続する一貫教育を行っていることから、教育理念・目標をそれぞれに切り離して掲示すべきでないとの考え方の基に、常に工学部の理念を同時に掲示することにしている。

基本理念

大阪府立大学大学院工学研究科・工学部は、科学と技術の融合である工学の領域において、真理の探究と知の創造を重視し、自然環境と調和する科学技術の進展を図り、持続可能な社会の発展と文化の創造に貢献することをその基本の理念とする。

教育理念

大阪府立大学大学院工学研究科・工学部は、この基本理念のもとで教育・研究を実践し、人と社会と自然に対する広い視野と深い知識をもち、豊かな人間性、高い倫理観、高度の専門能力を兼ね備え、工学における重要な課題を主体的に認識して問題の解決に努め、社会の発展、福祉の向上および文化の創造に貢献できる技術者・研究者を育成する。

工学部においては、幅広い総合的知識および工学分野の専門知識に基づき、直面する工学的問題を認識し、評価し、解決する基本的な能力を培い、創造性と個性を伸ばし、豊かな教養と高い倫理観のある人材を育成する。

工学研究科博士前期課程においては、工学分野の広範な専門知識の教授と研究指導を通して、基本的研究能力と問題解決能力を培い、自ら知的資産を創造し、新領域を開拓できる人材を育成する。

工学研究科博士後期課程においては、工学分野の高度な専門知識の教授と研究指導を通して、自立して研究活動を行い、その成果を総合評価する能力を培い、新しい知識を体系化し、先導的な工学領域を創生できる人材を育成する。

教育目標

工学部においては、次の項目を具体的な達成目標とする。

- 1) 技術者・研究者の素養として重要な基礎の学問を広く学び、それを基に物事を多角的に分析し、柔軟に考え得る能力を培う。
- 2) 科学技術が人・社会・自然に及ぼす影響を把握し、技術者・研究者が負うべき責任を認識して高い倫理観に基づく判断・行動ができる能力を培う。
- 3) 専門分野の学術を高度に習得して、直面する問題の解決に活用する能力を培う。
- 4) 日本語能力、論理的記述力、外国語能力、発表能力、コミュニケーション能力を

培う。

- 5) 目的を達成するために創造的、計画的に仕事を進め、まとめるデザイン能力（創造的能力）を培う。
- 6) 常に自主的、継続的に学習できる能力を培う。

工学研究科博士前期課程においては、次の項目を具体的な達成目標とする。

- 1) 技術者・研究者として社会に貢献する使命感、技術が人・社会・自然に及ぼす影響について深く考える姿勢と責任感、高い倫理観のある判断力を培う。
- 2) 社会の変化と科学技術の激しい進歩に主体的に対応できる幅広い視野、基礎学力および柔軟な思考力を培う。
- 3) 専門分野の基礎的知識・技術およびその応用力を育成し、問題解決のために独自の発想で課題を探求する能力と研究を遂行する基本的能力、そして知的資産を創造する能力を培う。
- 4) 日本語能力、英語能力の向上を図り、会話・読解能力、学術論文や技術資料の調査・分析能力ならびに学術報告・論文の執筆能力を培う。
- 5) 自ら遂行した研究の成果を論文としてまとめる能力、学会・研究会等で発表・討論する能力を培う。
- 6) 学部学生に対する演習・実験の教育補助の実践を通して、教育研究指導の基礎的能力を培う。

工学研究科博士後期課程においては、次の項目を具体的な達成目標とする。

- 1) 工学における重要な課題を主体的に認識するとともに、普遍的価値のある問題を抽出し、分析・総合・評価することによって、新しい知識を体系化する能力を培う。
- 2) 優れた学術論文を執筆するとともに、国内外の学会、国際会議において論文発表・研究討論する能力を培う。
- 3) 自らの専門分野を深く探求するにとどまらず、他分野の研究と技術に広く目を向け、独創的な科学と技術を開拓し、新たな学問、先導的な工学領域と新規産業を切り拓く能力を培う。
- 4) 異文化に対する理解とコミュニケーション能力の向上を図り、国際的に活躍できる能力を培う。
- 5) 学部および博士前期課程の学生に対する実験・研究の教育研究補助の実践を通して、教育研究に対する指導能力を向上させる。

基本姿勢

大阪府立大学大学院工学研究科・工学部は、上記の理念・教育目標を達成するための基本姿勢として以下の点に努める。

- 1) 基礎研究と応用研究を調和させて推進できる研究組織を構築し、構成員の能力を十分発揮できる研究環境を保証し、国際水準の研究の推進に努める。
- 2) 学問の自由と人権を守りつつ、高い倫理観に基づいた教育・研究を保証する評価システムを構築し、教育研究活動を活性化させる運営に努める。
- 3) 教員は、対話による教授を重視し、高度に専門的な知の継承を促す教育に努め、学生は、自学自習を基本として、主体的かつ創造的な研究能力の涵養に努める。
- 4) 真に開かれた大学として成長をつづけるために、国際交流はもとより、国内および大阪を中心とする地域社会との連携を強化することに努める。

※専攻及び研究分野の教育目的、教育目標、授業科目概要等については年度当初にホームページに掲載する。

I 教員一覧

(平成25年4月1日現在)
(五十音順)

専攻	分野	教 授	准 教 授	講 師	助 教
機械系専攻	機械工学分野	伊藤 智博	石原 正行	中嶋 智也	大藏 将史
		井前 讓	岩村 幸治		小笠原 紀行
		大久保 雅章	榎田 努		片岡 秀文
		大多尾 義弘	金田 昌之		亀尾 佳貴
		菊田 久雄	木下 進一		小林 友明
		須賀 一彦	黒木 智之		中川 智皓
		杉村 延広	新谷 篤彦		水谷 彰夫
		瀬川 大資	谷水 義隆		安田 龍介
		高比良 裕之	福田 弘和		山田 哲也
		三村 耕司	涌井 徹也		陸 健
		横山 良平			
		吉田 篤正			
航空宇宙海洋系専攻	航空宇宙工学分野	新井 隆景	石田 良平		金田 さやか
		下村 卓	小木曾 望		金子 憲一
		砂田 茂	中村 雅夫		坂上 昇史
		千葉 正克	長塙 知之		南部 陽介
		真鍋 武嗣	村上 洋一		比江島 俊彦
	海洋システム工学分野	池田 良穂	新井 励		黒田 桂菜
		大塚 耕司	有馬 正和		二瓶 泰範
		馬場 信弘	片山 徹		桃木 勉
		深沢 塔一	柴原 正和		山田 智貴
		山崎 哲生	坪郷 尚		
			中谷 直樹		

専攻	分野	教 授	准 教 授	講 師	助 教
電子・ 物系 専攻	数理工学分野	岩住 俊明 魚住 孝幸 壁谷 喜継 栗木 進二 大同 寛明 田畠 稔	加藤 勝 城崎 学 田口 幸広 堀田 武彦 松永 秀章 水口 豪 三村 功次郎 山岡 直人	川上 竜樹 川野 秀一	安齋 太陽 野場 賢一
	電子物理工学分野	秋田 成司 石田 武和 石原 一 川田 博昭 内藤 裕義 平井 義彦 藤村 紀文 堀中 博道	芦田 淳 小林 隆史 野口 悟 安田 雅昭 吉村 武 和田 健司		有江 隆之 宍戸 寛明 竹井 邦晴 沈 用球 永瀬 隆 松山 哲也 余越 伸彦
電気・ 情報系 専攻	電気情報 システム工学 分野	石亀 篤司 大橋 正治 小西 啓治 森本 茂雄 山下 勝己 山田 誠	太田 正哉 久保田 寛和 真田 雅之 平林 直樹 森澤 和子 林 海		井上 征則 楠川 恵津子 小山 長規 高山 聰志 原 尚之 三好 悠司
	知能情報工学分野	石渕 久生 黄瀬 浩一 辻 洋 戸出 英樹 中島 智晴 本多 克宏 真嶋 由貴恵 松本 啓之亮 宮本 貴朗 吉岡 理文	岩村 雅一 泉 正夫 能島 裕介 野津 亮 森 直樹 柳本 豪一		岩田 基 内海 ゆづ子 佐賀 亮介 谷川 陽祐

専攻	分野	教 授	准 教 授	講 師	助 教
物質・化學系専攻	應用化學分野	池田 浩	遠藤 達郎	園田 素啓	太田 英輔
		井上 博史	岡村 晴之	野元 昭宏	末吉 健志
		小川 昭弥	定永 靖宗		知久 昌信
		河野 健司	椎木 弘		樋口 栄次
		竹中 規訓	竹内 雅人		堀内 悠
		辰巳砂 昌弘	林 晃敏		前田 壮志
		長岡 勉	原田 敦史		弓場 英司
		中澄 博行	八木 繁幸		
		坂東 博			
		久本 秀明			
	化学工学分野	松岡 雅也			
		松本 章一			
		足立 元明	岩崎 智宏	岡本 尚樹	木下 卓也
		岩田 政司	齊藤 丈靖	徳本 勇人	田中 孝徳
		荻野 博康	津久井 茂樹		仲村 英也
		小西 康裕	野村 俊之		山田 亮祐
		近藤 和夫	安田 昌弘		
	マテリアル工学分野	武藤 明徳			
		綿野 哲			
		岩瀬 彰宏	井上 博史	井上 博之	石井 悠衣
		高橋 雅英	興津 健二	上杉 徳照	小野木 伯薫
		中平 敦	金野 泰幸	高津 正秀	徳留 靖明
		沼倉 宏	瀧川 順庸		仲村 龍介
	量子放射線工学分野	東 健司	成澤 雅紀		
		森 茂生	堀 史説		
		奥田 修一	川又 修一		伊藤 憲男
		河村 裕一	松浦 寛人		清田 俊治
		谷口 良一	森 利明		小嶋 崇夫
		古田 雅一	宮丸 広幸		

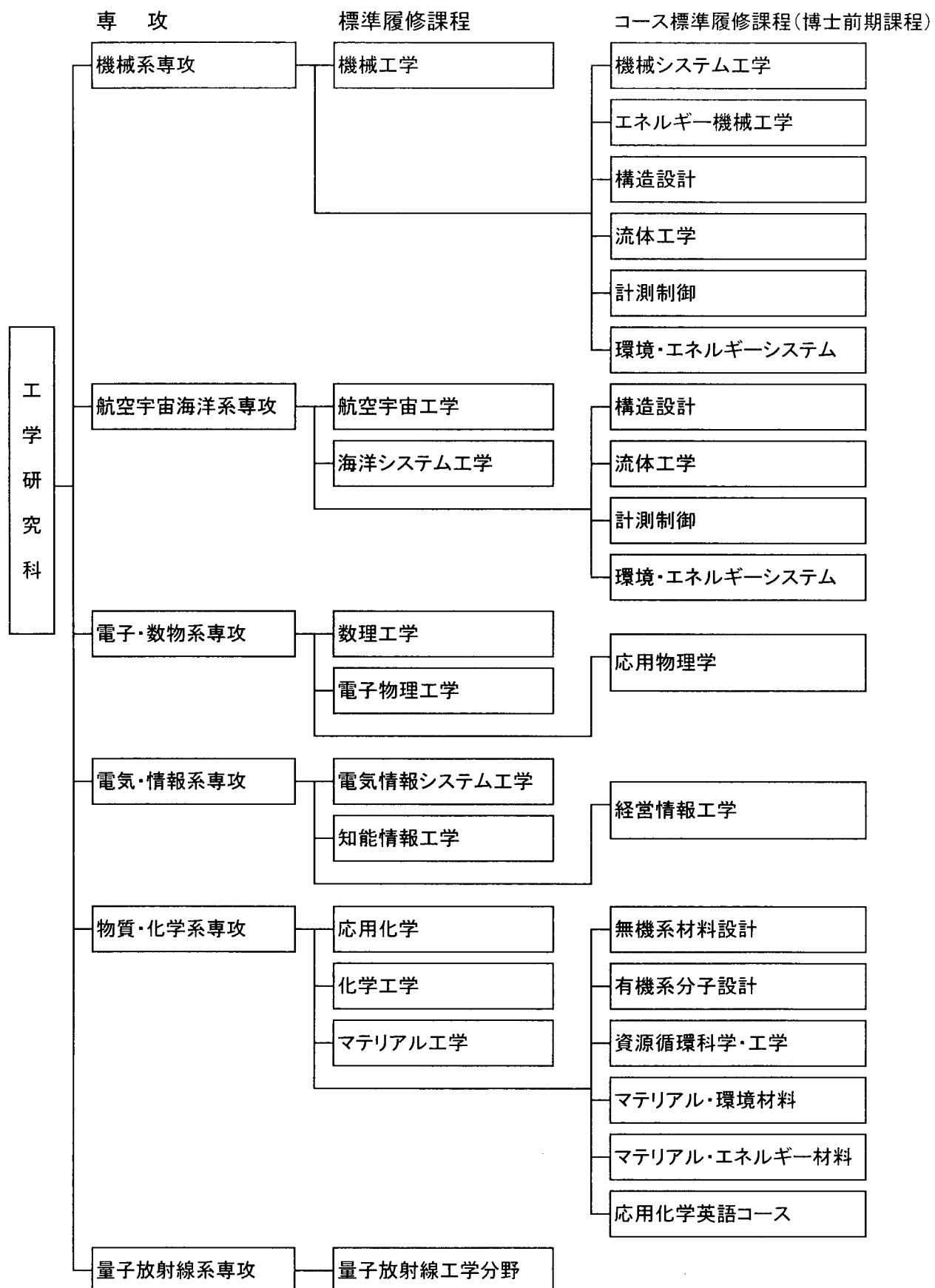
別表（大学院連携教員・客員研究員・非常勤）（平成25年4月1日現在）

専攻	分野	教 授	准 教 授	講 師	助 教
機械系	機械工学	村瀬治比古 (21世紀科学研究機構)			
航空宇宙海洋系専攻	航空宇宙工学分野	☆東 久雄 ☆杉山吉彦 ☆稻田伊彦 (三菱電機) ☆岡本謙一 (鳥取環境大学)			
	海洋システム工学	次世代船舶技術(寄附講座) ☆田井祥史 (今治造船株式会社)		三宅 成司郎	井畠 里和(助手)
電子・数物系専攻	数理工学		田中秀和 (高等教育推進機構)		福田 浩昭 (高等教育推進機構)
	電子物理工学分野	☆王 鎮 (独)情報通信研究機構 ☆韓 礼元 (独)物質・材料研究機構			
電気専攻情報系	知能情報工学	☆新井利明 (日立製作所)			
物質専攻化学	応用化学分野	☆植鳶陸男			

専攻	分野	教 授	准 教 授	講 師	助 教
物質・化学系専攻	マテリアル工学分野	☆吉原 忠 (東北大学金属材料研究所) ☆今野 豊彦 (東北大学金属材料研究所) ☆正橋 直哉 (東北大学金属材料研究所) ☆早乙女 康典 (東北大学金属材料研究所) ☆原田 研 (日立製作所) 松井 利之 (21世紀科学研究機構)	水越 克彰 (東北大学金属材料研究所) 網谷 健児 (東北大学金属材料研究所) 千星 聰 (東北大学金属材料研究所)		佐藤 充孝 (東北大学金属材料研究所)
量子系子放専攻射線	量子工学分野放射線	眞先 正人 (21世紀科学研究機構)			

☆印は客員教授

工学研究科の標準履修課程とコース標準履修課程



II 履修要項

大学院工学研究科には博士課程が置かれ、標準修業年限2年の『博士前期課程』及び標準修業年限3年の『博士後期課程』とに区分されている。

最長在学年数は、『博士前期課程』においては4年、『博士後期課程』においては6年と定められている。(休学期間は在学期間に算入されない。)

その他、履修に関する必要な事項等については、その都度、掲示をするので工学部(A-6棟前)掲示板で確認すること。

1. 学年・学期・授業期間・試験期間(年度によって変わることがある。)

- (1) 学 年 每年4月1日に始まり、翌年3月31日に終わる。
- (2) 学 期 前期は4月1日から9月25日まで。
後期は9月26日から翌年3月31日まで。
- (3) 25年度授業期間 前期は4月9日から7月22日まで。
後期は9月26日から12月27日までと、1月8日から1月20日まで。
- (4) 試験期間 前期で授業が終わる科目の試験はその学期末に、他の科目の試験は学年末に行う。この試験の時間割は教育推進課教務グループ(A3棟)から掲示する。ただし、必要に応じて随時試験を行うことがある。
※詳細は、大学院学年暦に記載(p 57)

2. 履修科目とその単位

博士前期課程及び博士後期課程の履修の科目は第1表に示すとおりである。

各項目の単位の算定は、講義については15時間、演習は30時間、実験は45時間をもってそれぞれ1単位とする。

3. 受講申請

各分野の標準履修課程のほかに、複数の分野や専攻に亘る科目から構成されるオプション履修課程を設定している。コース標準履修課程を希望する者は、受講申請前に指導教員の承認を得ること。

受講申請については、学年初めに教育推進課教務グループ(A3棟)から案内するが、次のこととに注意し、学内端末機及び学外のPCによりWeb申請すること。

- (1) 申請期日後の受講申請あるいは受講科目の変更は許可されない。
- (2) 既に所定の単位を修得した科目は申請できない。
- (3) 不合格になった科目を再度履修する場合は、翌年度以降再び受講申請しなければならない。
- (4) 同一时限に2科目以上を重複して受講申請することはできない。

4. 成績及び単位の修得

履修科目の成績は、担当教員により評価され、評価の方法は担当教員に一任されている。各科目毎に 100 点を満点として評価される。60 点以上を合格とし、所定の単位を認める。60 点未満の場合は不合格となり、単位を取得できない。履修科目の合格、不合格は、前期及び後期の定期試験終了後、教育推進課教務グループ（A3 棟）が指定する時期に、学内端末で印刷し確認できる。履修科目の成績を学外に発表する場合は、A+、A、B、C の評語を用いる。

A+（100～90 点）、A（89～80 点）、B（79～70 点）、C（69～60 点）

また、本学工学研究科以外で修得した単位の認定については、教育研究上有益な場合は次のとおり認定することがある。

- (1) 入学前に他の大学院で取得した単位については、10 単位を超えない範囲。
- (2) 本研究科に在学中に他の大学院で修得した単位については、10 単位を超えない範囲。
- (3) 本研究科博士前期課程に在学している者が、学部科目を履修した場合、専攻が認める限り修得単位として認定するが、修了資格所要単位には算入しない。
- (4) 本研究科博士後期課程に在学している者が、学部又は博士前期課程の科目を履修した場合、専攻が認める限り修得単位として認定するが、修了資格所要単位には算入しない。
ただし、上記（1）（2）については、教授会で認められた場合に限る。また、（1）（2）を合わせた場合も 10 単位を超えないものとする。

5. 成績評価についての異議申し立て

当該期の成績評価について、次の場合に限り異議を申し立てることができます。

- ①成績の誤記入等、明らかに担当教員の誤りであると思われるもの
 - ②シラバス等により周知している成績評価の方法から、明らかに評価方法等について疑義があると思われるもの
- （申し立ての方法）

異議申し立てを行う場合は、定められた期間内（掲示する。）に授業担当者又は教育推進課教務グループ（A3 棟）（大学院担当）に申し出てください。

6. 学位の申請

次のいずれかに該当する場合は、学位論文を提出し、学位を申請することができる。

（博士前期課程）

- (1) 2 年以上在学し、全必修単位を含む 30 単位以上を修得した者（第 1 表履修科目注参照）
- (2) 学年末で在学 2 年に達する者で、全必修単位を含む 30 単位以上を修得できる見込みの者。ただし、在学期間にに関しては、優れた業績を上げた者と研究科が特に認めた場合に限り、1 年以上在学すれば足りるものとする。

（博士後期課程）

- (1) 3 年以上在学し、全必修単位を含む 16 単位（博士前期課程を修了し、引き続き後期課程に進学した者にあっては、通算 46 単位）以上を修得した者。（第 1 表履修科目注参照）
- (2) 学年末で在学 3 年に達する者で、全必修単位を含む 16 単位（博士前期課程を修了し、引き続き後期課程に進学した者にあっては、通算 46 単位）以上を修得できる見込みのある者。ただし、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者が、後期課程に入学した場合の在学期間にに関しては、優れた研究業績を上げた者と研究科が認

めた場合に限り、1年以上在学すれば足りるものとする。

また、博士課程の在学期間に関しては、優れた業績を上げた者と研究科が認めた場合に限り、この課程に3年（博士課程または博士前期課程に2年以上在学し、当該課程を修了した者にあっては、当該課程における2年の在学期間を含む）以上在学すれば足りるものとする。

7. 学位の授与

学位を申請した者には、論文審査及び最終試験が行われ、これらに合格した者に課程に応じて修士（工学）または博士（工学）の学位が授与される。

8. 教育職員免許状

教育職員免許状を取得しようとする者は、教育職員免許法の定める単位を修得しなければならない。

（詳細については、教育推進課教務グループ（A3棟）に問い合わせること）

9. 交通機関の運行停止に伴う授業の取り扱いについて

- (1) 南海高野線が全面的に運行を停止したとき、またはJR阪和線と南海本線が同時に運行を全面的に停止したときは、授業を行わない。
- (2) JR大阪環状線と大阪市営地下鉄が同時に運行を全面的に停止したときは、授業を行わない。
ただし、(1)、(2)について午前7時までに運行を開始したときは、平常どおり授業を行い、午前10時までに運行を開始したときは、午後の授業を行う。
- (3) 大阪府に暴風警報が発令されたときは、授業を行わない。ただし、午前7時までに警報が解除されたときは平常どおり授業を行い、午前10時までに解除されたときは、午後の授業を行う。
- (4) その他必要がある場合は、別に定めて掲示する。

第 1 表 履 修 科 目

博士前期課程

理系共通科目

科目番号	科 目	週授業時間数		単位	担 当	備 考
		前 期	後 期			
M 651	ナノ科学・材料特別講義I (超伝導入門)	2		2	林 伸彦 講師	テニュア・ トラック講師 授業科目
M 652	ナノ科学・材料特別講義II (電子線物理学)	2		2	戸川 欣彦 准教授	
M 653	ナノ科学・材料特別講義III (ナノ分析科学)	2		2	西野 智昭 講師	
M 654	ナノ科学・材料特別講義IV (生命機能ナノ材料科学)	2		2	児島 千恵 講師	
M 655	ナノ科学・材料特別講義V (ナノ構造評価学)		2	2	阪本 康弘 講師	
M 656	ナノ科学・材料特別講義VI (半導体レーザー)		2	2	高橋 和 講師	
M 657	ナノ科学・材料特別講義VII (ナノ系の動力学)	2		2	飯田 琢也 講師	
M 658	ナノ科学・材料特別講義VIII (熱電変換入門)	2		2	小菅 厚子 講師	
M 659	ナノ科学・材料特別講義IX (ナノ固体の物理と化学ー自己組織化ナノ構造体ー)		2	2	牧浦 理恵 講師	
M 660	ナノ科学・材料特別講義X (バイオエレクトロニクス)		2	2	床波 志保 講師	
M 661	ナノ科学・材料特別講義XI (マイクロフルイディクスとナノフルイディクス)	2		2	許 岩 講師	
M 662	ナノ科学・材料特別講義XII (ナノ材料合成)	2		2	八木 俊介 講師	
M 663	ナノ科学・材料特別講義XIII (高圧固体化学)		2	2	山田 幾也 講師	
M 664	ナノ科学・材料特別講義XIV (デバイス界面科学)		2	2	野内 亮 講師	
M 665	ナノ科学・材料特別講義XV (計算機ナノ科学入門)		2	2	池野 豪一 講師	
M 666	ナノ科学・材料特別講義XVI (細胞制御工学)		2	2	中瀬 生彦 講師	

(注) (1) 修得した単位はA群・B群以外の共通科目の単位とする。

(2) 担当者は21世紀科学研究機構ナノ科学・材料研究センター所属の教員。

理系共通科目

科目番号	科 目	週授業時間数		単位	担 当	備 考
		前 期	後 期			
M 680	イノベーション創出型研究者養成	2		2	松井 利之 教授	

(注) (1) 修得した単位はA群・B群以外の共通科目の単位とする。

機械系専攻 博士前期課程

機械工学分野 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		单 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	M 101	機械系特別演習第一	4		②	機械工学 分野全教員	
	M 102	機械系特別演習第二		4	②		
	M 103	機械系特別研究第一	6		②		
	M 104	機械系特別研究第二		6	②		
B	M 111	材 料 力 学 特 論	2		2	三村 耕 司 教授	
	M 112	彈 性 力 学 特 論	2		2	大多尾 義 弘 教授	
	M 113	機 械 生 産 工 学	2		2	杉 村 延 広 教授	
						8 村瀬 治比古 教授	
	M 114	機 械 材 料 強 度 学		2	2	谷水 義 隆 准 教授	
	M 115	數 值 応 用 力 学 特 論		2	2	木 田 努 准 教授	
	M 116	加 工 学 特 論		2	2	石 原 正 行 准 教授	
	M 117	機 械 計 測 工 学 特 論	2		2	杉 村 延 広 准 教授	
	M 118	シス テム 制 御 学 特 論 I	2		2	岩 村 幸 治 准 教授	
	M 119	振 動 工 学 特 論	2		2	菊 田 久 雄 教授	
	M 120	シス テム 制 御 学 特 論 II		2	2	井 前 讓 教授	
	M 121	防 振 ・ 防 音 工 学 特 論		2	2	伊 藤 智 博 教授	
	M 122	工 ネル ギ 一 変 換 工 学 特 論	2		2	金 田 昌 之 准 教授	
	M 123	内 燃 機 関 工 学 特 論	2		2	瀬 川 大 資 之 教授	
	M 124	流 体 力 学 特 論	2		2	高 比 良 裕 之 講 師	
	M 125	熱 工 ネル ギ 一 工 学		2	2	須 賀 一 彦 教授	
	M 126	燃 焼 現 象		2	2	瀬 川 大 資 教授	
	M 127	流 体 工 学 特 論		2	2	高 比 良 裕 教授	
	M 128	工 ネル ギ 一 シス テム 工 学 特 論	2		2	横 山 良 平 教授	
	M 129	環 境 工 学 特 論 I	2		2	吉 田 篤 正 教授	
	M 130	環 境 工 学 特 論 II		2	2	木 下 進 一 准 教授	
	M 131	環 境 保 全 工 学 特 論 I	2		2	吉 田 篤 正 教授	
	M 132	環 境 保 全 工 学 特 論 II		2	2	大 久 保 雅 章 教授	
		工 ネル ギ 一 シス テム 計 画 学 特 論		2	2	黒 木 智 之 准 教授	

- (注) (1) 機械工学分野を履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。
- (2) 機械工学分野を履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び共通科目の中から選択履修することができる。
- (3) B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。
- (4) 単位欄の○印は、必修科目。
- (5) 担当欄の「\$」は、21世紀科学研究機構所属の教員。

機械系専攻 博士前期課程

機械システム工学コース 標準履修課程

科目群	科目番号	科 目	週授業時間数		単位	担当	備考
			前 期	後 期			
A	M 101	機械系特別演習第一	4		②	機械系専攻員 全 教員	
	M 102	機械系特別演習第二		4	②		
	M 103	機械系特別研究第一	6		②		
	M 104	機械系特別研究第二		6	②		
B	M 111	材 料 力 学 特 論	2		2	三 村 耕 司 教 授	
	M 112	弾 性 力 学 特 論	2		2	大多尾 義 弘 教 授	
	M 113	機 械 生 産 工 学	2		2	杉 村 延 広 教 授	
						§ 村瀬 治比古 教授	
	M 114	機 械 材 料 強 度 学	2		2	谷 水 義 隆 准 教 授	
	M 115	数 値 応 用 力 学 特 論	2		2	木 田 努 准 教 授	
	M 116	加 工 工 学 特 論		2	2	石 原 正 行 准 教 授	
	M 117	機 械 計 測 工 学 特 論	2		2	杉 村 延 広 教 授	
	M 118	シス テ ム 制 御 学 特 論 I	2		2	岩 村 幸 治 准 教 授	
	M 119	振 動 工 学 特 論	2		2	菊 田 久 雄 教 授	
	M 120	シス テ ム 制 御 学 特 論 II		2	2	井 前 讓 教 授	
	M 121	防 振・防 音 工 学 特 論		2	2	伊 藤 智 博 教 授	
	M 122	工 ネ ル ギ 一 変 換 工 学 特 論	2		2	金 田 昌 之 准 教 授	
	M 123	内 燃 機 関 工 学 特 論	2		2	瀬 川 大 資 教 授	
	M 124	流 体 力 学 特 論	2		2	高 比 良 裕 之 教 授	
	M 126	燃 焼 現 象		2	2	中 嶋 智 也 講 師	
	M 128	工 ネ ル ギ 一 シス テ ム 工 学 特 論	2		2	瀬 川 大 資 教 授	
	M 129	環 境 工 学 特 論 I	2		2	横 山 良 平 教 授	
	M 130	環 境 工 学 特 論 II		2	2	吉 田 篤 正 教 授	
	M 131	環 境 保 全 工 学 特 論 I	2		2	木 下 進 一 准 教 授	
	M 213	航 空 宇 宙 構 造 工 学 特 論	2		2	吉 田 篤 正 教 授	
	M 260	構 造 信 賴 性 工 学 特 論		2	2	大 久 保 雅 章 教 授	
	M 261	海 洋 資 源 工 学 特 論	2		2	黒 木 智 之 准 教 授	
						千 葉 正 克 教 授	
						坪 郷 尚 准 教 授	
						柴 原 正 和 准 教 授	
						大 塚 耕 司 教 授	
						山 崎 哲 生 教 授	

- (注) (1) 機械システム工学コースを履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。
- (2) 機械システム工学コースを履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び共通科目の中から選択履修することができる。
- (3) B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。
- (4) 単位欄の○印は、必修科目。
- (5) 担当欄の「§」は、21世紀科学研究機構所属の教員。

機械系専攻 博士前期課程

エネルギー機械工学コース 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		単 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	M 101	機械系特別演習第一	4		(2)	機械系専攻員 全 教員	
	M 102	機械系特別演習第二		4	(2)		
	M 103	機械系特別研究第一	6		(2)		
	M 104	機械系特別研究第二		6	(2)		
B	M 111	材料力学 特論	2		2	三村 耕 司 教授	
	M 112	弾性力学 特論	2		2	大多尾 義弘 教授	
	M 113	機械生産工学	2		2	杉村 延広 教授	
	M 116	加工工学 特論		2	2	§ 村瀬 治比古 教授	
	M 117	機械計測工学 特論	2		2	谷水 義隆 準教授	
	M 118	システム制御工学 特論 I	2		2	山村 延広 準教授	
	M 119	振動工学 特論	2		2	岩村 幸治 準教授	
	M 121	防振・防音工学 特論		2	2	菊田 久雄 教授	
	M 122	エネルギー変換工学 特論	2		2	井前 讓 教授	
	M 123	内燃機関工学 特論	2		2	伊藤 智博 教授	
	M 124	流体力学 特論	2		2	新谷 篤彦 準教授	
	M 125	熱工エネルギー工学		2	2	伊藤 昌之 準教授	
	M 126	燃焼現象	2		2	金田 大資 教授	
	M 127	流体力学 特論		2	2	瀬川 大智 教授	
	M 128	エネルギーシステム工学 特論	2		2	高比良裕也 講師	
	M 129	環境工学 特論 I	2		2	中嶋 一彦 教授	
	M 130	環境工学 特論 II		2	2	須瀬 大也 教授	
	M 131	環境保全工学 特論 I	2		2	川瀬 大也 教授	
	M 132	環境保全工学 特論 II		2	2	吉田 篤正 教授	
	M 133	エネルギーシステム計画工学 特論		2	2	横山 良平 教授	
	M 211	気体力学 特論	2		2	木下 進一 準教授	
	M 216	宇宙推進工学 特論		2	2	吉田 雅章 教授	
	M 256	海洋輸送工学 特論		2	2	黒木 智之 準教授	

- (注) (1) エネルギー機械工学コースを履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。
- (2) エネルギー機械工学コースを履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び共通科目の中から選択履修することができる。
- (3) B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。
- (4) 単位欄の○印は、必修科目。
- (5) 担当欄の「§」は、21世紀科学研究機構所属の教員。

機械系専攻 博士前期課程

構造設計コース 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		单 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	M 101	機械系特別演習第一	4		②	機械系専攻員 全教員	
	M 102	機械系特別演習第二		4	②		
	M 103	機械系特別研究第一	6		②		
	M 104	機械系特別研究第二		6	②		
B	M 111	材料力学特論	2		2	三村 耕司 教授	
	M 112	弹性力学特論	2		2	大多尾 義弘 教授	
	M 113	機械生産工学	2		2	杉村 延広 教授 S村瀬 治比古 教授	
	M 114	機械材料強度学		2	2	谷水 義隆 准教授 模田 努 准教授	
	M 115	数值応用力学特論		2	2	石原 正行 准教授	
	M 116	加工工学特論		2	2	杉村 延広 教授 岩村 幸治 准教授	
	M 117	機械計測工学特論	2		2	菊田 久雄 教授	
	M 118	システム制御工学特論 I	2		2	井前 讓 教授	
	M 119	振動工学特論	2		2	伊藤 智博 教授 新谷 篤彦 准教授	
	M 120	システム制御工学特論 II		2	2	井前 让 教授	
	M 125	熱工ネルギー工学		2	2	須賀 一彦 教授	
	M 214	軽量構造工学特論	2		2	石田 良平 准教授	
	M 213	航空宇宙構造工学特論	2		2	千葉 正克 教授	
	M 217	航空宇宙システム工学特論	2		2	小木曾 望 准教授	
	M 223	衛星システム設計工学特論		2	2	非常勤講師	
	M 252	海洋システム設計工学特論		2	2	池田 良穂 教授	
	M 259	海洋空間利用工学特論		2	2	深沢 塔一 教授	
	M 260	構造信頼性工学特論		2	2	坪郷 尚 准教授	
	M 319	数値解析学特論	2		2	柴原 正和 准教授	
	M 575	高温材料学特論		2	2	山岡 直人 准教授 金野 泰幸 准教授	

- (注) (1) 構造設計コースを履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。
- (2) 構造設計コースを履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び共通科目の中から選択履修することができる。
- (3) B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。
- (4) 単位欄の○印は、必修科目。
- (5) 担当欄の「\$」は、21世紀科学研究機構所属の教員。

機械系専攻 博士前期課程

流体工学コース 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		单 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	M 101	機械系特別演習第一	4		②	機械系専攻員 全 教員	
	M 102	機械系特別演習第二		4	②		
	M 103	機械系特別研究第一	6		②		
	M 104	機械系特別研究第二		6	②		
B	M 115	数値応用力學特論		2	2	石原 正行	准教授
	M 117	機械計測工学特論	2		2	菊田 久雄	教授
	M 118	システム制御工学特論 I	2		2	井 前 譲	教授
	M 120	システム制御工学特論 II		2	2	井 前 譲	教授
	M 122	エネルギー変換工学特論	2		2	金田 昌之	准教授
	M 123	内燃機関工学	2		2	瀬川 大資	教授
	M 124	流体力学特論	2		2	高比良裕之	教授
	M 125	熱工エネルギー工学		2	2	須賀 一彦	講師
	M 127	流体力学特論	2		2	高比良裕之	教授
	M 128	エネルギー・システム工学特論	2		2	横山 良平	教授
	M 129	環境工学特論 I	2		2	吉田 篤正	教授
	M 130	環境工学特論 II		2	2	木下 進一	准教授
	M 211	気体力学特論	2		2	吉田 篤正	教授
	M 212	航空宇宙流体力学特論		2	2	新井 隆景	教授
	M 215	航空推進工学特論	2		2	村上 洋一	准教授
	M 216	宇宙推進工学特論		2	2	砂田 茂	教授
	M 220	宇宙情報通信システム工学特論	2		2	砂田 茂	教授
	M 221	宇宙環境利用工学特論		2	2	真鍋 武嗣	教授
	M 253	海洋環境工学特論	2		2	中村 雅夫	准教授
	M 256	海洋輸送工学特論		2	2	馬場 信弘	教授
	M 257	浮体運動工学特論	2		2	池田 良穂	教授
						片山 徹	准教授

- (注) (1) 流体工学コースを履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。
- (2) 流体工学コースを履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び共通科目の中から選択履修することができる。
- (3) B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。
- (4) 単位欄の○印は、必修科目。

機械系専攻 博士前期課程

計測制御コース 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		単 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	M 101	機械系特別演習第一	4		②	機械系専攻員 全教員	
	M 102	機械系特別演習第二		4	②		
	M 103	機械系特別研究第一	6		②		
	M 104	機械系特別研究第二		6	②		
B	M 113	機械生産工学	2		2	杉村 延廣 教授 村瀬 治比古 教授 谷水 義隆 准教授	
	M 117	機械計測工学特論	2		2	菊田 久雄 教授	
	M 118	システム制御工学特論 I	2		2	井前 譲 教授	
	M 119	振動工学特論	2		2	伊藤 智博 教授 新谷 篤彦 准教授	
	M 120	システム制御工学特論 II		2	2	井前 譲 教授	
	M 121	防振・防音工学特論		2	2	伊藤 智博 教授	
	M 123	内燃機関工学	2		2	瀬川 大資 教授	
	M 128	エネルギーシステム工学特論	2		2	横山 良平 教授	
	M 129	環境工学特論 I	2		2	吉田 篤正 教授	
	M 130	環境工学特論 II		2	2	木下 進一 准教授	
	M 133	エネルギーシステム計画工学特論		2	2	吉田 篤正 教授 横山 良平 教授 涌井 徹也 准教授	
	M 213	航空宇宙構造工学特論	2		2	千葉 正克 教授	
	M 217	航空宇宙システム工学特論	2		2	小木曾 望 准教授	
	M 218	飛行力学特論		2	2	長塩 知之 准教授	
	M 219	航空宇宙制御工学特論	2		2	下村 卓 教授	
	M 220	宇宙情報通信システム工学特論	2		2	真鍋 武嗣 教授	
	M 223	衛星システム設計工学特論	2		2	非常勤講師	
	M 251	海洋システム計画工学特論	2		2	山崎 哲生 教授	
	M 253	海洋環境工学特論		2	2	馬場 信弘 教授	
	M 254	海洋環境情報工学特論		2	2	中谷 直樹 准教授	
	M 257	浮体運動工学特論	2		2	片山 徹 准教授	
	M 453	画像工学特論	2		2	泉 正夫 准教授	
	M 457	デジタルシステム特論	2		2	岩村 雅一 准教授	
	M 458	システム工学特論		2	2	本多 克宏 教授 真嶋 由貴恵 教授 辻 洋 教授	
	M 459	ニューロサイエンス特論	2		2	吉岡 理文 教授 柳本 豪一 准教授	

- (注) (1) 計測制御コースを履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。
- (2) 計測制御コースを履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び共通科目の中から選択履修することができる。
- (3) B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。
- (4) 単位欄の○印は、必修科目。
- (5) 担当欄の「#」は、高等教育推進機構所属の教員。

機械系専攻 博士前期課程

環境・エネルギーシステムコース 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		単 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	M 101	機械系特別演習第一	4		②	機械系専攻員 全教員	
	M 102	機械系特別演習第二		4	②		
	M 103	機械系特別研究第一	6		②		
	M 104	機械系特別研究第二		6	②		
B	M 117	機械計測工学特論	2		2	菊田 久雄 教授	
	M 122	エネルギー変換工学特論	2		2	金田 昌之 准教授	
	M 123	内燃機関工学	2		2	瀬川 大資 教授	
	M 125	熱工エネルギー工学		2	2	須賀 一彦 教授	
	M 128	エネルギーシステム工学特論	2		2	横山 良平 教授	
	M 129	環境工学特論 I	2		2	吉田 篤正 教授	
	M 130	環境工学特論 II		2	2	木下 進一 准教授	
	M 131	環境保全工学特論 I	2		2	吉田 篤正 教授	
	M 132	環境保全工学特論 II		2	2	大久保 雅章 教授	
	M 133	エネルギーシステム計画学特論		2	2	黒木 智之 准教授	
	M 221	宇宙環境利用工学特論		2	2	中村 雅夫 准教授	
	M 223	衛星システム設計学特論	2		2	非常 勤講師	
	M 251	海洋システム計画学特論	2		2	山崎 哲生 教授	
	M 253	海洋環境学特論		2	2	馬場 信弘 教授	
	M 317	数理統計学特論		2	2	栗木 進二 教授	
	M 464	情報システム特論	2		2	戸出 英樹 教授	
	M 514	電気化学特論		2	2	井上 博史 教授	
	M 545	化学工学流体力学特論	2		2	足立 元明 教授	
	M 547	プロセスシステム工学特論		2	2	綿野 哲 教授	
	M 515	環境化学特論	2		2	岩崎 智宏 准教授	
						坂東 博 教授	
						定永 靖宗 准教授	

- (注) (1) 環境・エネルギーシステムコースを履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。
- (2) 環境・エネルギーシステムコースを履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び共通科目の中から選択履修することができる。
- (3) B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。
- (4) 単位欄の○印は、必修科目。
- (5) 担当欄の「※」は、地域連携研究機構所属の教員。

航空宇宙海洋系専攻 博士前期課程

航空宇宙工学分野 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 日	週授業時間数		単 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	M 201	航空宇宙海洋系特別演習第一	4		②	航空宇宙工学 分野全教員	
	M 202	航空宇宙海洋系特別演習第二		4	②		
	M 203	航空宇宙海洋系特別研究第一	6		②		
	M 204	航空宇宙海洋系特別研究第二		6	②		
B	M 211	気体力学特論	2		2	新井 隆景 教授	
	M 212	航空宇宙流体力学特論		2	2	村上 洋一 教授	
	M 213	航空宇宙構造工学特論	2		2	千葉 正克 教授	
	M 214	軽量構造工学特論	2		2	石田 良平 教授	
	M 215	航空推進工学特論	2		2	砂田 茂 教授	
	M 216	宇宙推進工学特論		2	2	砂田 茂 教授	
	M 217	航空宇宙システム工学特論	2		2	小木曾 望 教授	
	M 218	飛行力学特論		2	2	長塩 知之 教授	
	M 219	航空宇宙制御工学特論	2		2	下村 卓 教授	
	M 220	宇宙情報通信システム工学特論	2		2	真鍋 武嗣 教授	
	M 221	宇宙環境利用工学特論		2	2	中村 雅夫 教授	
	M 222	宇宙機工学特論		2	2	非常勤講師	
	M 223	衛星システム設計工学特論	2		2	非常勤講師	
	M 224	航空宇宙工学特別学外実習		2	2	下村 卓 教授	
	M 112	弾性力学特論	2		2	大多尾 義弘 教授	
	M 114	機械材料強度学		2	2	木田 努 教授	
	M 115	数值応用力学特論	2		2	石原 正行 教授	
	M 117	機械計測工学特論	2		2	菊田 久雄 教授	
	M 118	システム制御工学特論Ⅰ	2		2	井前 譲 教授	
	M 120	システム制御工学特論Ⅱ		2	2	井前 譲 教授	
	M 123	内燃機関工学	2		2	瀬川 大資 教授	
	M 124	流体力学特論		2	2	高良裕之 教授	
	M 130	環境工学特論Ⅱ		2	2	中嶋 智也 講師	
	M 260	構造信頼性工学特論		2	2	吉田 篤正 教授	
						坪郷 尚准教授	
						柴原 正和 准教授	

- (注) (1) 航空宇宙工学分野を履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。
- (2) 航空宇宙工学分野を履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び共通科目の中から選択履修することができる。
- (3) B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。
- (4) 単位欄の○印は、必修科目。
- (5) 修了に必要な、A群科目を除く残り22単位のうち、前期開講科目・後期開講科目からそれぞれ8単位以上を修得すること。

航空宇宙海洋系専攻 博士前期課程

海洋システム工学分野 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 日	週授業時間数		単 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	M 201	航空宇宙海洋系特別演習第一	4	②	6	海洋システム工学 分野全教員	
	M 202	航空宇宙海洋系特別演習第二	4	②			
	M 203	航空宇宙海洋系特別研究第一	6	②			
	M 204	航空宇宙海洋系特別研究第二	6	②			
B	M 251	海洋システム計画工学特論	2	2	山崎哲生穂教授		
	M 252	海洋システム設計工学特論	2	2	池田良和准教授		
	M 253	海洋環境学特論	2	2	馬場正信弘教授		
	M 254	海洋環境情報特論	2	2	中馬谷直樹准教授		
	M 255	海洋物理工学特論	2	2	馬場信弘教授		
	M 256	海洋輸送工学特論	2	2	池田良穂准教授		
	M 257	浮体運動工学特論	2	2	片山良徹准教授		
	M 258	船舶流体力学特論	2	2	池馬良信弘教授		
	M 259	海洋空間利用工学特論	2	2	片深塔一准教授		
	M 260	構造信頼性工学特論	2	2	坪尚和准教授		
	M 261	海洋資源工学特論	2	2	柴大山耕哲生穂教授		
	M 262	造船産業技術特論	2	2	片嶋常勤講師		
	M 263	海洋システム工学特別学外実習		1	新井洋一准教授		
	M 212	航空宇宙流体力学特論	2	2	村上洋一准教授		
	M 213	航空宇宙構造工学特論	2	2	千葉正克教授		
	M 216	宇宙推進工学特論	2	2	砂田茂教授		
	M 217	航空宇宙システム工学特論	2	2	木曾望准教授		
	M 219	航空宇宙制御工学特論	2	2	下村卓夫教授		
	M 221	宇宙環境利用工学特論	2	2	中村雅夫准教授		
	M 223	衛星システム設計工学特論	2	2	非常勤講師		

- (注) (1) 海洋システム工学分野を履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。
- (2) 海洋システム工学分野を履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び共通科目の中から選択履修することができる。
- (3) B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。
- (4) 単位欄の○印は、必修科目。
- (5) 上表に記載の科目以外に、関西海事教育アライアンス科目として大阪大学・神戸大学との単位互換科目があり、修得した単位はA群、B群以外の修得単位として認定する。

航空宇宙海洋系専攻 博士前期課程

構造設計コース 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		单 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	M 201	航空宇宙海洋系特別演習第一	4		②	航空宇宙海洋系 専攻全教員	
	M 202	航空宇宙海洋系特別演習第二		4	②		
	M 203	航空宇宙海洋系特別研究第一	6		②		
	M 204	航空宇宙海洋系特別研究第二		6	②		
B	M 213	航空宇宙構造工学特論	2		2	千葉 正克 教授	
	M 214	軽量構造工学特論	2		2	石田 良平 准教授	
	M 217	航空宇宙システム工学特論	2		2	小木曾 望 准教授	
	M 223	衛星システム設計工学特論	2		2	非常勤講師	
	M 252	海洋システム設計工学特論		2	2	池田 良穂 教授	
	M 259	海洋空間利用工学特論		2	2	有馬 正和 准教授	
	M 260	構造信頼性工学特論		2	2	深沢 塔一 教授	
	M 111	材料力学特論	2		2	坪郷 尚 准教授	
	M 112	弾性力学特論	2		2	柴原 正和 准教授	
	M 113	機械生産工学	2		2	三村 耕司 教授	
	M 114	機械材料強度学		2	2	大多尾 義弘 教授	
	M 115	数值応用力学特論		2	2	杉村 延広 教授	
	M 116	加工工学特論		2	2	村瀬 治比古 教授	
	M 117	谷水 義隆 准教授		2	2	模田 努 准教授	
	M 118	機械計測工学特論	2		2	石原 正行 准教授	
	M 119	システム制御工学特論 I	2		2	杉村 延広 教授	
	M 120	振動工学特論	2		2	岩村 幸治 准教授	
	M 125	新谷 篤彦 准教授		2	2	菊田 久雄 教授	
	M 319	井前 譲 教授		2	2	井前 譲 教授	
	M 575	システム制御工学特論 II		2	2	伊藤 智博 教授	
		熱工ネルギー工学		2	2	須賀 一彦 教授	
		数值解析学特論	2		2	山岡 直人 准教授	
		高温材料学特論		2	2	金野 泰幸 准教授	

- (注) (1) 構造設計コースを履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。
- (2) 構造設計コースを履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び共通科目の中から選択履修することができる。
- (3) B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。
- (4) 単位欄の○印は、必修科目。

航空宇宙海洋系専攻 博士前期課程

流体工学コース 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		单 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	M 201	航空宇宙海洋系特別演習第一	4		②	航空宇宙海洋系 専攻全教員	
	M 202	航空宇宙海洋系特別演習第二		4	②		
	M 203	航空宇宙海洋系特別研究第一	6		②		
	M 204	航空宇宙海洋系特別研究第二		6	②		
B	M 211	氣體力学特論	2		2	新井 隆景 教授	
	M 212	航空宇宙流体力学特論		2	2	村上 洋一 准教授	
	M 215	航空推進工学特論	2		2	砂田 茂 教授	
	M 216	宇宙推進工学特論		2	2	砂田 茂 教授	
	M 220	宇宙情報通信システム工学特論	2		2	真鍋 武嗣 教授	
	M 221	宇宙環境利用工学特論		2	2	中村 雅夫 准教授	
	M 253	海洋環境学特論		2	2	馬場 信弘 教授	
	M 256	海洋輸送工学特論	2		2	池田 良穂 教授	
	M 257	浮体運動工学特論		2	2	片山 徹 准教授	
	M 115	数值応用力学特論		2	2	石原 正行 准教授	
	M 117	機械計測工学特論	2		2	菊田 久雄 教授	
	M 118	システム制御工学特論 I	2		2	井前 譲 教授	
	M 120	システム制御工学特論 II		2	2	井前 譲 教授	
	M 122	エネルギー変換工学特論	2		2	金田 昌之 准教授	
	M 123	内燃機関工学		2	2	瀬川 大資 教授	
	M 124	流体力学特論	2		2	高比良裕之 教授	
	M 125	熱工エネルギー工学		2	2	須賀 一彦 教授	
	M 127	流体力学特論		2	2	高比良裕之 教授	
	M 128	エネルギー・システム工学特論	2		2	横山 良平 教授	
	M 130	環境工学特論 II		2	2	吉田 篤正 教授	

- (注) (1) 流体工学コースを履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。
- (2) 流体工学コースを履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び共通科目の中から選択履修することができる。
- (3) B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。
- (4) 単位欄の○印は、必修科目。

航空宇宙海洋系専攻 博士前期課程

計測制御コース 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		单 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	M 201	航空宇宙海洋系特別演習第一	4		②	航空宇宙海洋系 専攻全教員	
	M 202	航空宇宙海洋系特別演習第二		4	②		
	M 203	航空宇宙海洋系特別研究第一	6		②		
	M 204	航空宇宙海洋系特別研究第二		6	②		
B	M 217	航空宇宙システム工学特論	2		2	小木曾 望	准教授
	M 218	飛行力学特論		2	2	長塩 知之	准教授
	M 219	航空宇宙制御工学特論	2		2	下村 卓	教授
	M 220	宇宙情報通信システム工学特論	2		2	真鍋 武嗣	教授
	M 223	衛星システム設計学特論	2		2	非常勤講師	
	M 251	海洋システム計画学特論	2		2	山崎 哲生	教授
	M 253	海洋環境学特論		2	2	有馬 正和	准教授
	M 254	海洋環境情報特論		2	2	馬場 信弘	教授
	M 257	浮体運動学特論	2		2	中谷 直樹	准教授
	M 113	機械生産工学	2		2	片山 徹	准教授
	M 117	機械計測工学特論		2	2	杉村 延広	教授
	M 118	システム制御学特論Ⅰ	2		2	村瀬 治比古	教授
	M 119	振動工学特論	2		2	谷水 義隆	准教授
	M 120	システム制御学特論Ⅱ		2	2	菊田 久雄	教授
	M 128	エネルギーシステム工学特論	2		2	井前 譲	教授
	M 130	環境工学特論Ⅱ		2	2	伊藤 智博	教授
	M 133	エネルギーシステム計画学特論		2	2	新谷 篤彦	准教授
	M 453	画像工学特論	2		2	井前 譲	教授
	M 457	デジタルシステム特論	2		2	横山 良平	教授
	M 458	システム工学特論		2	2	吉田 篤正	教授
	M 459	ニューロサイエンス特論	2		2	横山 良平	教授
						涌井 徹也	准教授
						泉 正夫	准教授
						岩村 雅一	准教授
						本多 克宏	教授
						真嶋 由貴恵	教授
						辻 洋	教授
						吉岡 理文	教授
						柳本 豪一	准教授

- (注) (1) 計測制御コースを履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。
- (2) 計測制御コースを履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び共通科目の中から選択履修することができる。
- (3) B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。
- (4) 単位欄の○印は、必修科目。

航空宇宙海洋系専攻 博士前期課程

環境・エネルギーシステムコース 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		单 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	M 201	航空宇宙海洋系特別演習第一	4		②	航空宇宙海洋系 専攻全教員	
	M 202	航空宇宙海洋系特別演習第二		4	②		
	M 203	航空宇宙海洋系特別研究第一	6		②		
	M 204	航空宇宙海洋系特別研究第二		6	②		
B	M 221	宇宙環境利用工学特論		2	2	中村 雅夫	准教授
	M 223	衛星システム設計学特論	2		2	非常勤講師	
	M 251	海洋システム計画学特論	2		2	山崎 哲生	教授
	M 253	海洋環境学特論		2	2	馬場 信弘	教授
	M 255	海洋物理学特論		2	2	馬場 信弘	教授
	M 117	機械計測工学特論	2		2	菊田 久雄	教授
	M 122	エネルギー変換工学特論	2		2	金田 昌之	准教授
	M 123	内燃機関工学	2		2	瀬川 大資	教授
	M 125	熱工エネルギー工学		2	2	須賀 一彦	教授
	M 128	エネルギーシステム工学特論	2		2	横山 良平	教授
	M 130	環境工学特論Ⅱ		2	2	吉田 篤正	教授
	M 131	環境保全工学特論Ⅰ	2		2	大久保 雅章	教授
	M 132	環境保全工学特論Ⅱ		2	2	大久保 雅章	教授
	M 133	エネルギーシステム計画学特論		2	2	横山 良平	教授
	M 319	数値解析学特論	2		2	涌井 徹也	准教授
	M 464	情報システム特論	2		2	戸出 英樹	教授
	M 545	化学工学流体力学特論	2		2	足立 元明	教授
	M 547	プロセスシステム工学特論	2		2	綿野 哲	教授
	M 515	環境化学特論		2	2	岩崎 智宏	准教授
						坂東 博	教授
						定永 靖宗	准教授

- (注) (1) 環境・エネルギーシステムコースを履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。
- (2) 環境・エネルギーシステムコースを履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び共通科目の中から選択履修することができる。
- (3) B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。
- (4) 単位欄の○印は、必修科目。

電子・数物系専攻 博士前期課程

數理工學分野 標準履修課程

科 目 群	科 目 番 号	科 目	週授業時間数		单 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	M 301	電子・数物系特別演習第一	4	4	②	数理工学員	(不定期・集中・隔年開講)
	M 302	電子・数物系特別演習第二	6	6	②		
	M 303	電子・数物系特別研究第一	6	6	②		
	M 304	電子・数物系特別研究第二	6	6	②		
B	M 311	数理工学特論 A	2	2	2	(不定期・集中・隔年開講)	講師授業
	M 312	数理工学特論 B	2	2	2		
	M 313	応用解析特論	2	2	2		
	M 314	応用數學特論	2	2	2		
	M 315	数理解釈特論	2	2	2		
	M 316	統計解釈特論	2	2	2		
	M 317	実験計画特論	2	2	2		
	M 318	数値解析特論	2	2	2		
	M 319	応用数学特論	2	2	2		
	M 320	応用数理特論	2	2	2		
	M 321	非線形動力学特論	2	2	2		
	M 322	応用動力学特論	2	2	2		
	M 323	量子力学の場論	2	2	2		
	M 324	量子力学の場論	2	2	2		
	M 325	固体電子論	2	2	2		
	M 326	光物性論	2	2	2		
	M 327	凝縮系物理学特論	2	2	2		
	M 328	離散数学特論	2	2	2		
	M 329	非平衡系の動力学特論	2	2	2		
	M 464	情報システム特論	2	2	2		
	M 452	ソフトウェアシステム特論	2	2	2		
	M 459	ニューロサイエンス特論	2	2	2		
	M 416	非線形システム解析特論	2	2	2		
	M 418	数理計画法特論	2	2	2		
	M 463	計算知能特論	2	2	2		
	M 456	情報セキュリティ特論	2	2	2		
	M 352	電磁気物性特論	2	2	2		
	M 353	低温物理性特論	2	2	2		
	M 354	光理工学性特論	2	2	2		

(注) (1) 数理工学分野を履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。

(2) 数理工学分野を履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び共通科目の中から選択履修することができる。

(3) B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。

(4) 単位欄の○印は、必修科目。

(5) 担当欄の「#」は、高等教育推進機構所属の教員。

(6) 担当欄の「◇」は、理学系研究科所属の教員。

電子・数物系専攻 博士前期課程

電子物理学分野 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		单 位	担 当	備 考	
			前 期	後 期				
A	M 301	電子・数物系特別演習第一	4	②	②	電子物理学 分野全教員		
	M 302	電子・数物系特別演習第二	4	②				
	M 303	電子・数物系特別研究第一	6	②				
	M 304	電子・数物系特別研究第二	6	②				
B	M 351	電子物理学特論		2	2	非常勤講師 野口悟准教授 川又修一准教授 石田武和教授 石原一義教授 内藤裕准教授 小林隆史准教授 秋田成司准教授 平井彦昭教授 川田博昭准教授 安田雅昭准教授 堀中博道准教授 和田健司准教授 藤村紀文准教授 芦田淳准教授 内藤裕准教授 加藤勝准教授 魚住孝准教授 田口幸廣准教授 岩住俊明准教授 田口幸廣准教授 三村功次郎准教授 真田雅之准教授 森本茂雄准教授 大橋正治准教授 大橋正治准教授 久保田寛和准教授 辰巳砂昌弘准教授 林晃敏准教授 中澄博行准教授 八木繁幸准教授 井上博史准教授 S松井利之教授 沼倉宏教授		
	M 352	電磁気物性特論		2				
	M 353	低溫物性特論	2	2				
	M 354	光物理学特論	2	2				
	M 355	有機エレクトロニクス特論		2				
	M 356	ナノエレクトロニクス特論	2	2				
	M 357	半導体プロセス特論	2	2				
	M 358	荷電粒子工学特論	2	2				
	M 359	非線形光学特論		2				
	M 360	機能デバイス物性特論	2					
	M 361	電子物理学特別学外実習						
	M 323	量子場の理論	2					
	M 324	量子力学特論	2					
	M 325	固体電子論特論	2					
	M 326	光物性特論	2					
	M 411	パワーエレクトロニクス特論	2					
	M 412	電磁エネルギー変換工学特論		2				
	M 420	情報通信システム特論	2					
	M 422	光波電子工学特論	2					
	M 423	電磁波工学特論		2				
	M 512	無機材料化学特論		2				
	M 518	有機機能化学特論		2				
	M 514	電気化学特論	2					
	M 571	材料物性学特論	2					
	M 572	結晶物理学特論		2				

- (注) (1) 電子物理学分野を履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。
- (2) 電子物理学分野を履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び共通科目の中から選択履修することができる。
- (3) B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。
- (4) 単位欄の○印は、必修科目。
- (5) 担当欄の「S」は、21世紀科学研究機構所属の教員。

電子・数物系専攻 博士前期課程

応用物理学コース 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		単 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	M 301	電子・数物系特別演習第一	4		②	電子・数物系専攻全教員	
	M 302	電子・数物系特別演習第二		4	②		
	M 303	電子・数物系特別研究第一	6		②		
	M 304	電子・数物系特別研究第二		6	②		
B	M 351	電子物理学 特論		2	2	非常勤講師	授業
	M 352	電磁気物性 特論		2	2	悟准教授	授業
	M 353	低溫物性 特論	2		2	川口常修	准教授
	M 354	光物理学 特論	2		2	又和一	准教授
	M 358	荷電粒子工学 特論	2		2	石原武昭	准教授
	M 359	非線形光学 特論		2	2	川安雅博	准教授
	M 321	非線形動力学 特論	2		2	石堀寛道	准教授
	M 322	応用動力学 特論		2	2	田中健	准教授
	M 323	量子子場の理論	2		2	同大水	准教授
	M 324	量子力学 特論	2		2	藤加孝	准教授
	M 325	固体電子論 特論	2		2	住田幸	准教授
	M 326	光物性 特	2		2	口幸広	准教授
	M 327	凝縮系物性 学特論		2	2	田功次郎	准教授
	M 329	非平衡系の動力学 特論	2		2	堀功次郎	准教授
	M 571	材料物性 学特論	2		2	田武彦	准教授
	M 572	結晶物理 学特論		2	2	井利彦	准教授
	M 117	機械計測工学 特論	2		2	倉宏雄	准教授
	M 129	環境工学 特論 I	2		2	久篠正進	准教授
	M 412	電磁エネルギー変換工学 特論		2	2	木下茂	准教授
	M 423	電磁波工学 特論	2		2	森久和	准教授
	M 512	無機材料化学 特論	2		2	辰巳砂	准教授
	M 551	資源工学 特論	2		2	林晃	准教授
	M 552	物質循環科学・工学 特論		2	2	岩武政司	准教授
	M 553	エネルギー循環科学・工学 特論		2	2	藤明徳	准教授

- (注) (1) 応用物理学コースを履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。
- (2) 応用物理学コースを履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び共通科目の中から選択履修することができる。
- (3) B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。
- (4) 単位欄の○印は、必修科目。
- (5) 担当欄の「\$」は、21世紀科学研究機構所属の教員。

電気・情報系専攻 博士前期課程

電気情報システム工学分野 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		单 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	M 401	電気・情報系特別演習第一	4		②	電気情報システム 工学分野教員	
	M 402	電気・情報系特別演習第二		4	②		
	M 403	電気・情報系特別研究第一	6		②		
	M 404	電気・情報系特別研究第二		6	②		
B	M 411	パワーエレクトロニクス特論	2		2	真田 雅之	准教授
	M 412	電磁エネルギー変換工学特論		2	2	森本 茂雄	教授
	M 413	電力システム解析特論	2		2	石龜 篤司	教授
	M 414	電力システム制御特論		2	2	石龜 篤司	教授
	M 415	電気システム制御工学特論		2	2	小西 啓治	教授
	M 416	非線形システム解析特論	2		2	小西 啓治	教授
	M 418	数理計画法特論		2	2	森澤 和子	准教授
	M 419	知的生産システム特論	2		2	平林 直樹	准教授
	M 420	情報通信システム特論	2		2	大橋 正治	教授
	M 421	通信ネットワーク特論		2	2	山田 誠	教授
	M 422	光波電子工学特論	2		2	大橋 正治	教授
	M 423	電磁波工学特論		2	2	久保田 寛和	准教授
	M 424	デジタル通信特論	2		2	山下 勝己	教授
	M 425	モバイル通信特論		2	2	山下 勝己	教授
	M 426	電気情報システム特別学外実習			2	太田 正哉	准教授
	M 313	応用解析特論	2		2	小西 啓治	教授
	M 314	応用数学特論		2	2	壁谷 喜継	教授
	M 319	数值解析学特論	2		2	松永 秀章	准教授
	M 464	情報システム特論	2		2	山岡 直人	准教授
	M 457	デジタルシステム特論		2	2	戸出 英樹	教授
	M 463	計算知能特論		2	2	岩村 雅一	准教授
	M 458	システム工学特論		2	2	石渕 久生	教授
						本多 克宏	教授
						眞嶋 由貴恵	教授
						辻 洋	教授

- (注) (1) 電気情報システム工学分野を履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。
- (2) 電気情報システム工学分野を履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び共通科目の中から選択履修することができる。
- (3) B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。
- (4) 単位欄の○印は、必修科目。

電気・情報系専攻 博士前期課程

知能情報工学分野 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		单 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	M 401	電気・情報系特別演習第一	4		②	知能情報工学 分野全教員	
	M 402	電気・情報系特別演習第二		4	②		
	M 403	電気・情報系特別研究第一	6		②		
	M 404	電気・情報系特別研究第二		6	②		
B	M 452	ソフトウェアシステム特論		2	2	松本 啓之亮	教授
	M 453	画像工学特論	2		2	泉 正夫	准教授
	M 454	進化型計算特論	2		2	森 直樹	准教授
	M 455	知能メディア処理特論		2	2	黄瀬 浩一	教授
	M 456	情報セキュリティ特論		2	2	宮本 貴朗	教授
	M 457	デジタルシステム特論	2		2	岩村 雅一	准教授
	M 458	システム工学特論		2	2	木多 克宏	教授
						真嶋 由貴恵	教授
						辻 洋	教
	M 459	ニューロサイエンス特論	2		2	吉岡 理文	教授
	M 460	人間情報システム特論	2		2	柳本 豪一	准教授
	M 461	機械学習特論	2		2	木多 克宏	教授
	M 462	ナレッジマネジメント特論		2	2	野津島 智晴	教授
	M 463	計算知能特論		2	2	石渕 久生	教授
	M 464	情報システム特論	2		2	戸出 英樹	教授
	M 465	知能情報特論		2	2	非常 勤	講師
	M 466	知能情報工学特別学外実習		2	2	木多 克宏	教授
	M 328	離散数学特論		2	2	△丸田 辰哉	教授
	M 315	数理解析特論		2	2	#川添 充	教授
	M 317	数理統計学特論		2	2	城崎 学	准教授
	M 318	実験計画法特論		2	2	栗木 進	二教
	M 319	数値解析学特論	2		2	栗木 進	二教
	M 420	情報通信システム特論	2		2	山岡 直人	准教授
	M 421	通信ネットワーク特論		2	2	大橋 正治	教授
	M 424	デジタル通信特論	2		2	山田 誠	教授
	M 425	モバイル通信特論		2	2	山下 勝己	教授
						山下 勝己	教授
						太田 正哉	准教授

(注) (1) 知能情報工学分野を履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。

(2) 知能情報工学分野を履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び共通科目の中から選択履修することができる。

(3) B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。

(4) 単位欄の○印は、必修科目。

(5) 担当欄の「△」は、理学系研究科所属の教員。

電気・情報系専攻 博士前期課程

経営情報工学コース 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		単 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	M 401	電気・情報系特別演習第一	4		②	電気情報系専攻 全 教員	
	M 402	電気・情報系特別演習第二		4	②		
	M 403	電気・情報系特別研究第一	6		②		
	M 404	電気・情報系特別研究第二		6	②		
B	M 460	人間情報システム特論	2		2	本多 克宏 教授	
	M 462	ナレッジマネジメント特論		2	2	野津 亮准教授	
	M 463	計算知能特論		2	2	辻 洋 教授	
	M 419	知的生産システム特論	2		2	眞嶋 由貴恵 教授	
	M 461	機械学習特論	2		2	石渕 久生 教授	
	M 418	数理計画法特論		2	2	平林 直樹 准教授	
	M 455	知能メディア処理特論		2	2	中島 智晴 教授	
	M 420	情報通信システム特論	2		2	森澤 和子 准教授	
	M 452	ソフトウェアシステム特論		2	2	黄瀬 浩一 教授	
	M 459	ソフトウェアシステム特論	2		2	大橋 正治 教授	
	M 416	ニューロサイエンス特論		2	2	松本 啓之亮 教授	
	M 454	非線形システム解析特論	2		2	吉岡 理文 教授	
	M 456	進化型計算特論	2		2	柳本 豪一 准教授	
		情報セキュリティ特論		2	2	小西 啓治 教授	
						森 直樹 准教授	
						宮本 貴朗 教授	

- (注) (1) 経営情報工学コースを履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。
- (2) 経営情報工学コースを履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び共通科目の中から選択履修することができる。
- (3) B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。
- (4) 単位欄の○印は、必修科目。

物質・化学系専攻 博士前期課程

應用化學分野 標準履修課程

科目群	科目番号	科 目	週授業時間数		単位	担当	備考
			前期	後期			
A	M 501	物質・化学系特別演習第一	4		②	応用化学分野員 全 教	
	M 502	物質・化学系特別演習第二		6	②		
	M 503	物質・化学系特別研究第一	4		②		
	M 504	物質・化学系特別研究第二		6	②		
B	M 511	工業分析化学特論	2		2	久本秀明 教授 遠藤達郎 教授 辰巳砂昌弘 教授 林晃敏准 教授 松雅也教 教授 竹内雅人教 教授 井上博史教 教授 坂井博宗教 教授 定永靖准 教授 池田浩一教 教授 松岡章准 教授 岡本晴之教 教授 中村博行教 教授 八木繁昭教 教授 小川昭素教 教授 園田弥啓宏教 教授 野河健司教 教授 河原敦史教 教授 原岡勉教 教授 長木弘訓教 教授 椎岡規教 教授 竹中勤教 教授 非常勤教 教授 辰秀常教 教授 久砂常教 教授 辰雅博教 教授 松井博教 教授 坂井勉教 教授 長竹訓教 教授 竹池浩教 教授 中田章教 教授 岡中行一教 教授 中田昭健教 教授 池沼明教 教授 中澄弘教 教授 岡本司教 教授 野川也教 教授 河野史教 教授 小河博教 教授 河野行一教 教授	隔年講義 隔年講義 隔年講義
	M 512	無機材料化学特論		2	2		
	M 513	反応物理化学特論	2		2		
	M 514	電気化学特論		2	2		
	M 515	環境化学特論	2		2		
	M 516	有機分子化学特論	2		2		
	M 517	高分子合成化学特論	2		2		
	M 518	有機機能化学特論		2	2		
	M 519	有機合成化学特論	2		2		
	M 520	生体高分子化学特論		2	2		
	M 522	分子認識化学特論	2		2		
	M 523	水圈環境化学特論	2		2		
	M 525	応用化学生物特論 I	2		2		
	M 526	応用化学生物特論 II	2		2		
	M 527	応用化学生物特論 III		2	2		

(注) (1) 応用化学分野を履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。

(2) 応用化学分野を履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び共通科目の中から選択履修することができる。

(3) B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。

(4) 単位欄の○印は、必修科目。

物質・化学系専攻 博士前期課程

化学工学分野 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		单 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	M 501	物質・化学系特別演習第一	4		②	化 学 工 学 分 野 全 教 員	
	M 502	物質・化学系特別演習第二		6	②		
	M 503	物質・化学系特別研究第一	4		②		
	M 504	物質・化学系特別研究第二		6	②		
B	M 541	粉体工学特論	2		2	小西 康裕 教授 小野 村俊之 准教授	
	M 542	反応工学特論	2		2	荻野 博康 教授 安田 昌弘 准教授	
	M 545	化学工学流体力学特論	2		2	足立 元明 教授 綿岩 崎智宏 准教授	
	M 547	プロセスシステム工学特論	2		2	野藤 明徳 教授 岡本 和尚 講師	
	M 548	分離工学特論		2	2	武藤 武明 教授 近岡 伸樹 講師	
	M 549	材料プロセス工学特論		2	2	岡本 常勤 講師 岡本 尚樹 講師	
	M 550	化学工学特論		2	2	非岩 非常 勤講師 田中 政司 教授	
	M 551	資源工学特論	2		2	武藤 明徳 教授 藤本 勇人 講師	
	M 552	物質循環科学・工学特論		2	2	本多 勇人 講師 東山 靖宗 准教授	
	M 553	エネルギー循環科学・工学特論		2	2	久井 茂樹 准教授 井上 齊藤 丈靖 准教授	
	M 554	化学工学特別学外実習		2	2	井上 武藤 明徳 教授 藤井 武博 史教 授	
	M 514	電気化学特論		2	2	池上 井上 博浩 教授 坂田 有志 宗博 教授	
	M 516	有機分子化学特論	2		2	東永 靖繁 教授 永定 中澄 繁 教授	
	M 515	環境化学特論	2	2	2	東永 靖繁 教授 坂井 有志 宗博 教授	
	M 518	有機機能化学特論		2	2	木八 繁幸 准教授 木八 繁幸 准教授	
	M 512	無機材料化学特論		2	2	砂昌 昭弘 教授 辰巳 砂昌 昭弘 教授	
	M 582	環境材料評価学特論	2		2	津井 興二 准教授 津井 興二 准教授	
	M 583	材料環境物性学特論		2	2	上井 健二 准教授 上井 健二 准教授	

(注) (1) 化学工学分野を履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。

- (2) 化学工学分野を履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目および共通科目の中から選択履修することができる。
- (3) B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。
- (4) 単位欄の○印は、必修科目。

物質・化学系専攻 博士前期課程

マテリアル工学分野 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		単 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	M 501	物質・化学系特別演習第一	4		②	マテリアル工学 分野全教員	
	M 502	物質・化学系特別演習第二		4	②		
	M 503	物質・化学系特別研究第一	6		②		
	M 504	物質・化学系特別研究第二		6	②		
B	M 571	材料物性学特論	2		2	§ 松井 利之 教授	
	M 572	結晶物理学特論		2	2	沼倉 宏 教授	
	M 573	材料プロセス学特論	2		2	東 健司 教授	
	M 574	粉体加工学特論		2	2	高津 正庸 教授	
	M 575	高温材料学特論		2	2	瀧川 順泰 教授	
	M 576	プロセス反応学特論	2		2	金野 泰雅 教授	
	M 578	材料組織制御学特論		2	2	成井 雅紀 教授	
	M 579	機能性材料設計学特論		2	2	中平 敦史 教授	
	M 580	材料強度学特論		2	2	東健司 教授	
	M 581	結晶構造評価学特論		2	2	森茂生 教授	
	M 582	環境材料評価学特論	2		2	津嶋 健二 教授	
	M 583	材料環境物性学特論		2	2	井上 博之 教授	
	M 584	格子欠陥学特論		2	2	岩瀬 彰説 教授	
	M 586	ナノ材料科学特論	2		2	堀橋 雅英 教授	
	M 587	マテリアル工学特別学外実習		2	2	高橋 雅英 教授	
	M 512	無機材料化学特論		2	2	辰巳 砂昌弘 教授	
	M 513	反応物理化学特論	2		2	林晃敏 教授	
	M 514	電気化学特論		2	2	岡内 雅也 教授	
	M 520	生体高分子化学特論		2	2	竹井 上博史 教授	
	M 542	反応工学特論	2		2	河野 健司 教授	
	M 550	化学工学特論		2	2	原田 敦史 教授	

- (注) (1) マテリアル工学分野を履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。
- (2) マテリアル工学分野を履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び共通科目の中から選択履修することができる。
- (3) B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。
- (4) 単位欄の○印は、必修科目。
- (5) 担当欄の「§」は、21世紀科学研究機構所属の教員。

物質・化学系専攻 博士前期課程

無機系材料設計 II-2 標準履修課程

- (注) (1) 無機系材料設計コースを履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。
(2) 無機系材料設計コースを履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び共通科目の中から選択履修することができる。
(3) B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。
(4) 単位欄の○印は、必修科目。
(5) 担当欄の「§」は、21世紀科学技術研究機構所属の教員。

物質・化学系専攻 博士前期課程

有機系分子設計コース 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		単 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	M 501	物質・化学系特別演習第一	4		②	物質・化学系 専攻全教員	
	M 502	物質・化学系特別演習第二		4	②		
	M 503	物質・化学系特別研究第一	6		②		
	M 504	物質・化学系特別研究第二		6	②		
B	M 516	有機分子化学特論	2		2	池田 浩 教授 松本 章一 教授 岡村 晴之 准教授 中澄 博 行 教授 八木繁 幸 准教授 小川昭 弥 教師 園田素 啓 講師 野元昭 宏 教授 河野健 司 教授 原田敦 史 准教授 長岡勉 弘 准教授 椎木弘 勤 講師 非常秀 昌 教授 久常本 弘 教授 辰巳砂 雅 教授 松岡上 博 教授 井坂長 勉 教授 坂中規 訓 教授 竹中浩 行 教授 池澄章 一 教授 中田博 司 教授 田豊昭 健 教授 松本昭 明 教授 小河野 健 教授 河藤藤 明 教授 河藤武 博 教授 安田道 康 教授 和田健 司 教授 堀中博 德 教授 和田道 康 教授 成澤雅 紀 教授 内藤裕 義 教授 小林隆 史 准教授 秋田成 司 教授	
	M 517	高分子合成化学特論	2		2		
	M 518	有機機能化学特論		2	2		
	M 519	有機合成化学特論	2		2		
	M 520	生体高分子化学特論		2	2		
	M 522	分子認識化学特論	2		2		
	M 525	応用化学特論 I	2		2		
	M 526	応用化学特論 II		2	2		
	M 527	応用化学特論 III		2	2		
	M 548	分離工学特論		2	2		
	M 542	反応工学特論	2		2		
	M 579	機能性材料設計学特論		2	2		
	M 552	物質循環科学・工学特論		2	2		
	M 359	非線形光学特論		2	2		
	M 576	プロセス反応学特論	2		2		
	M 355	有機エレクトロニクス特論		2	2		
	M 356	ナノエレクトロニクス特論		2	2		

(注) (1) 有機系分子設計コースを履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。

(2) 有機系分子設計コースを修得する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び共通科目の中から選択履修することができる。

(3) B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。

(4) 単位欄の○印は、必修科目。

物質・化学系専攻 博士前期課程

資源循環科学・工学コース 標準履修課程

科目群	科目番号	科 目	週授業時間数		単位	担当	備考
			前 期	後 期			
A	M 501	物質・化学系特別演習第一	4		②	化 学 工 学 分 野 全 教 員	
	M 502	物質・化学系特別演習第二		6	②		
	M 503	物質・化学系特別研究第一	4		②		
	M 504	物質・化学系特別研究第二		6	②		
B	M 551	資源工学特論	2		②	岩 田 政 司 教 授 武 藤 明 徳 教 授 徳 本 勇 人 講 師 津 久 井 茂 樹 准 教 授 齊 藤 丈 靖 准 教 授	
	M 552	物質循環科学・工学特論		2	②		
	M 553	エネルギー循環科学・工学特論		2	②		
C	M 513	反応物理化学特論	2		2	松 岡 雅 也 教 授 竹 内 雅 人 准 教 授 井 上 史 博 教 授 坂 東 博 教 授 定 永 靖 宗 准 教 授 松 本 章 一 准 教 授 岡 村 晴 之 准 教 授 久 巴 秀 昌 教 授 辰 松 昌 弘 教 授 井 岡 伸 弘 教 授 坂 中 博 教 授 長 岡 勉 教 授 竹 田 訓 行 教 授 池 中 浩 行 教 授 松 本 昭 行 教 授 小 河 司 昭 行 教 授 野 西 俊 健 行 教 授 村 野 健 健 行 教 授 野 田 健 健 行 教 授 安 田 健 健 行 教 授 武 藤 健 健 行 教 授 綿 岩 健 健 行 教 授 智 崎 健 健 行 教 授 岩 崎 健 健 行 教 授 興 井 博 健 行 教 授 吉 田 博 健 行 教 授 木 下 進 健 行 教 授 木 田 一 健 行 教 授 下 木 一 健 行 教 授 保 大 健 行 教 授 木 久 健 行 教 授 保 大 健 行 教 授 久 木 健 行 教 授 木 保 健 行 教 授 久 保 健 行 教 授	
	M 514	電気化学特論	2		2		
	M 515	環境化学特論	2		2		
	M 517	高分子合成化学特論	2		2		
	M 527	応用化学特論Ⅲ		2	2		
	M 541	粉体工学特論	2		2		
	M 542	反応工学特論	2		2		
	M 548	分離工学特論		2	2		
	M 547	プロセスシステム工学特論	2		2		
	M 582	環境材料評価学特論	2		2		
	M 583	材料環境物性学特論	2		2		
	M 129	環境工学特論Ⅰ	2		2		
	M 131	環境保全工学特論Ⅰ	2		2		
	M 132	環境保全工学特論Ⅱ		2	2		

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		单 位 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
C	M 133	エネルギーシステム計画学特論		2	2	横山 良平 教授	
	M 221	宇宙環境利用工学特論		2	2	涌井 徹也 准教授	
	M 253	海洋環境学特論		2	2	中村 雅夫 准教授	
	M 261	海洋資源工学特論		2	2	馬場 信弘 教授 大塚 耕司 教授 山崎 哲生 教授	

- (注) (1) 資源循環科学・工学コースを履修する者は、A群科目8単位、B群科目6単位、C群科目10単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。
- (2) 資源循環科学・工学コースを履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目および共通科目の中から選択履修することができる。
- (3) B群、C群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。
- (4) 単位欄の○印は、必修科目。

物質・化学系専攻 博士前期課程

マテリアル・環境材料コース 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		単 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	M 501	物質・化学系特別演習第一	4		②	物質・化学系 専攻全教員	
	M 502	物質・化学系特別演習第二		4	②		
	M 503	物質・化学系特別研究第一	6		②		
	M 504	物質・化学系特別研究第二		6	②		
B	M 571	材料物性学特論	2		2	§ 松井 利之 教授	
	M 573	材料プロセス学特論	2		2	東 健司 教授	
	M 575	高温材料学特論		2	2	高津 正秀 講師	
	M 578	材料組織制御学特論		2	2	金野 泰幸 准教授	
	M 579	機能性材料設計学特論		2	2	井上 博史 准教授	
	M 581	結晶構造評価特論		2	2	中平 敦 教授	
	M 582	環境材料評価学特論	2		2	森 茂生 准教授	
	M 515	環境化学生特論	2		2	興津 健二 准教授	
	M 551	資源工学特論	2		2	坂東 博 教授	
	M 552	物質循環科学・工学特論		2	2	定永 靖宗 准教授	
	M 360	機能デバイス物性特論	2		2	岩田 政司 教授	
	M 129	環境工学特論 I	2		2	武藤 明徳 講師	
	M 131	環境保全工学特論 I	2		2	藤本 紀文 教授	
	M 221	宇宙環境利用工学特論		2	2	芦田 淳 准教授	
	M 253	海洋環境学特論		2	2	吉田 篤正 教授	

- (注) (1) マテリアル・環境材料コースを履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。
- (2.) マテリアル・環境材料コースを修得する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び共通科目の中から選択履修することができる。
- (3) B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。
- (4) 単位欄の○印は、必修科目。
- (5) 担当欄の「§」は21世紀科学研究機構所属の教員。

物質・化学系専攻 博士前期課程

マテリアル・エネルギー材料コース 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		单 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	M 501	物質・化学系特別演習第一	4		②	物質・化学系 専攻全教員	
	M 502	物質・化学系特別演習第二		4	②		
	M 503	物質・化学系特別研究第一	6		②		
	M 504	物質・化学系特別研究第二		6	②		
B	M 571	材料物性学特論	2		2	§ 松井 利之 教授	
	M 573	材料プロセス学特論	2		2	東 健司 教授	
	M 575	高温材料学特論		2	2	高津 正秀 講師	
	M 576	プロセス反応学特論	2		2	金野 泰幸 准教授	
	M 578	材料組織制御学特論		2	2	成澤 雅紀 准教授	
	M 579	機能性材料設計学特論		2	2	井上 博史 准教授	
	M 581	結晶構造評価特論		2	2	中平 敦 教授	
	M 356	ナノエレクトロニクス特論	2		2	森 茂生 教授	
	M 360	機能デバイス物性特論	2		2	秋田 成司 教授	
	M 553	エネルギー循環科学・工学特論		2	2	藤村 紀文 教授	
	M 125	芦田 淳 准教授		2	2	津久井 茂樹 准教授	
	M 122	熱工エネルギー工学		2	2	齊藤 文靖 准教授	
	M 128	エネルギー変換工学特論	2		2	須賀 一彦 教授	
		エネルギーシステム工学特論		2	2	金田 昌之 准教授	
						横山 良平 教授	

- (注) (1) マテリアル・エネルギー材料コースを履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。
- (2) マテリアル・エネルギー材料コースを履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び共通科目の中から選択履修することができる。
- B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。
- (3) 単位欄の○印は、必修科目。
- (4) 担当欄の「§」は、21世紀科学研究機構所属の教員。

物質・化学系専攻 博士前期課程

応用化学英語コース 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 日	週授業時間数		单 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	M 501	物質・化学系特別演習第一	4		②	応用化学分野 全教員	
	M 502	物質・化学系特別演習第二		6	②		
	M 503	物質・化学系特別研究第一	4		②		
	M 504	物質・化学系特別研究第二		6	②		
B	M 513	反応物理化学特論	2		2	松岡 雅也 教授 竹内 雅人 准教授 井上 博史 教授 河野 健司 教授 原田 敦史 准教授 竹中 規訓 教授 非常 勤講師 久辰 秀明 教授 巳砂 昌弘 教授 岡上 雅博 教授 坂東 勉 教授 長岡 博行 教授 竹中 規浩 教授 池田 浩行 教授 中松 澄章 教授 小河 昭一 教授 須賀 弥司 教授 野島 健彦 教授 賀常 一彦 教授	隔年講義
	M 514	電気化学特論		2	2	隔年講義	
	M 520	生体高分子化学特論		2	2	隔年講義	
	M 523	水圈環境化学特論	2		2	隔年講義	
	M 525	応用化学特論 I		2	2		
	M 527	応用化学特論 III		2	2		
	M 125	熱工ネルギー工学		2	2		
	M 351	電子物理工学特論		2	2		
	M 465	知能情報特論		2	2		
	M 572	結晶物理学特論		2	2		
	M 653	ナノ科学・材料特別講義 III	2		2		
	M 654	ナノ科学・材料特別講義 IV	2		2		
※	M 655	ナノ科学・材料特別講義 V		2	2	西野 智昭 講師 児島 千恵 講師 阪本 康弘 講師 牧理 恵保 講師	
	M 659	ナノ科学・材料特別講義 IX		2	2	浦波 志保 講師	
	M 660	ナノ科学・材料特別講義 X		2	2	岩倉 宏 講師	
	M 661	ナノ科学・材料特別講義 XI		2	2	許山 幸也 講師	
	M 663	ナノ科学・材料特別講義 XII		2	2		

- (注) (1) 応用化学分野英語コースを履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。
- (2) 応用化学分野英語コースを履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び推奨される共通科目(※)の中から選択履修することができる。
- (3) B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。
- (4) 単位欄の○印は、必修科目。
- (5) 本コースは外国人留学生に適用し、表中の科目は全て英語で講義する。

量子放射線系専攻 博士前期課程

量子放射線工学分野 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		单 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	M 601	量子放射線系特別演習第一	4		②	量子放射線系専攻全教員	
	M 602	量子放射線系特別演習第二		4	②		
	M 603	量子放射線系特別研究第一	6		②		
	M 604	量子放射線系特別研究第二		6	②		
B	M 611	量子科学特論	2		②	川又修一	准教授
	M 612	最新放射線安全管理特論		2	②	奥田修一	准教授
	M 613	放射線物理学特論			2	谷口良一	教授
	M 614	放射線化学・バイオ応用理工学特論			2	古田雅一	教授
	M 615	放射線医学・防護学特論			2	森利明	准教授
	M 616	高度光量子科学技術特論	2		2	吉田雅一	教授
	M 617	高度粒子線科学技術特論		2	2	◇児玉靖司	教授
	M 618	最新量子放射線機器工学特論			2	河村裕一	教授
	M 619	原子力エネルギー工学特論	2		2	川又修一	准教授
	M 620	放射線計測学特論			2	松浦寛人	准教授
	M 621	放射線の社会学特論			2	奥田修一	准教授
	M 622	量子放射線応用科学技術フロンティア			2	松宮丸広幸	准教授
	M 584	格子欠陥学特論	2		2	全非常勤	講師
	M 553	エネルギー循環科学・工学特論			2	岩瀬彰宏	准教授
	M 358	荷電粒子工学特論	2		2	津久井茂樹	准教授
	M 326	光物性特論		2	2	齊藤丈靖	准教授
	M 221	宇宙環境利用工学特論			2	川田博昭	准教授
	M 352	電磁気物性特論			2	安田雅昭	准教授
	M 353	低温物性特論	2		2	田口幸広	准教授
	M 323	量子場の理論			2	三村功次郎	准教授
	M 324	量子力学特論	2		2	中村雅夫	准教授
	M 325	固体電子論特論			2	野口悟一	准教授
	M 327	凝縮系物性学特論			2	川又修一	准教授

- (注) (1) 量子放射線工学分野を履修する者は、A群科目8単位、B群科目12単位以上（必修4単位を含む）を修得し、これらと(2)の修得単位数の合計が30単位以上であること。
- (2) 量子放射線工学分野を履修する者は、他の分野、専攻の博士前期課程B群科目及び共通科目の中から選択履修することができる。
- B群科目については、他の分野、専攻に所属する者も履修することができる。
- (3) 単位欄の○印は、必修科目。
- (4) 担当欄の「◇」は、理学系研究科所属の教員。

工学共通科目

科目番号	科 目	週授業時間数		単位	担 当	備 考
		前 期	後 期			
M 631	工 学 特 別 講 義	2		2	中島栄彦(非) 講師他	知的財産権

(注) (1) 修得した単位はA群、B群以外の共通科目の単位とする。

国際環境活動プログラム

科目番号	科 目	週授業時間数		単位	担 当	備 考
		前 期	後 期			
M 641	国際環境学特論	2		2	横山 良平 教授	
M 642	環境コミュニケーション特論		2	2	竹中 規訓 教授	
M 643	国際環境活動特別演習			2	大塚 耕司 教授	

(注) (1) 修得した単位は修了資格所要単位数には算入しない。

(2) 国際環境学特論および環境コミュニケーション特論を履修した者でないと国際環境活動特別演習を履修できない。

機械系専攻 博士後期課程

機械工学分野 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		単 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	D 101	機械系特別演習第三	8		(4)	機械工学 分野全教員	
	D 102	機械系特別演習第四		8	4		
	D 103	機械系特別研究第三	12		(4)		
	D 104	機械系特別研究第四		12	4		
B	D 111	材料力学特別講義	2		2	三村 耕司	教授
	D 112	機械応用力学特別講義		2	2	大多尾 義弘	教授
	D 113	機械生産工学特別講義	2		2	杉村 延廣	教授
	D 114	機械計測工学特別講義		2	2	菊田 久雄	教授
	D 115	システム制御学特別講義		2	2	井 前 譲	教授
	D 116	振動工学特別講義		2	2	伊藤 智博	教授
	D 117	エネルギー変換工学特別講義	2		2	須賀 一彦	教授
	D 118	内燃機関工学特別講義		2	2	瀬川 大資	教授
	D 119	流体力学特別講義	2		2	高比良裕之	教授
	D 120	エネルギーシステム工学特別講義		2	2	横山 良平	教授
	D 121	環境工学特別講義	2		2	吉田 篤正	教授
	D 122	環境保全機械特別講義		2	2	大久保 雅章	教授

- (注) (1) 機械工学分野を履修する者は、A群科目から8単位以上を修得し、これとB群科目の修得単位数の合計が16単位以上であること。
- (2) 他分野・他専攻のB群科目および博士前期課程の科目の履修については、指導担当教授の指示を仰ぐこと。ただし、他分野・他専攻のB群科目については専攻が認める限り修得単位数（修了資格所要単位数）に算定できる。
- (3) 単位欄の○印は、必修科目。

航空宇宙海洋系専攻博士後期課程

航空宇宙工学分野 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		単 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	D 201	航空宇宙海洋系特別演習第三	8		④	航空宇宙工学 分野全教員	
	D 202	航空宇宙海洋系特別演習第四		8	4		
	D 203	航空宇宙海洋系特別研究第三	12		④		
	D 204	航空宇宙海洋系特別研究第四		12	4		
B	D 211	航空宇宙流体力学特別講義	2		2	新井 隆景 教授	
	D 212	航空宇宙構造工学特別講義	2		2	千葉 正克 教授	
	D 213	航空宇宙推進工学特別講義	2		2	砂田 茂 教授	
	D 214	航空宇宙システム工学特別講義		2	2	未 定	
	D 215	航空宇宙制御工学特別講義		2	2	下村 卓 教授	
	D 216	宇宙工学特別講義		2	2	真鍋 武嗣 教授	

- (注) (1) 航空宇宙工学分野を履修する者は、A群科目から8単位以上を修得し、これとB群科目の修単位数の合計が16単位以上であること。
- (2) 他分野・他専攻のB群科目および博士前期課程の科目の履修については、指導担当教授の指示を仰ぐこと。ただし、他分野・他専攻のB群科目については専攻が認める限り修得単位数（修了資格所要単位数）に算定できる。
- (3) 単位欄の○印は、必修科目。

航空宇宙海洋系専攻 博士後期課程

海洋システム工学分野 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		单 位 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	D 201	航空宇宙海洋系特別演習第三	8		④	海洋システム工学 分野全教員	
	D 202	航空宇宙海洋系特別演習第四		8	4		
	D 203	航空宇宙海洋系特別研究第三	12		④		
	D 204	航空宇宙海洋系特別研究第四		12	4		
B	D 251	海洋システム計画学特別講義	2		2	山崎 哲生	教授
	D 252	海洋環境学特別講義	2		2	馬場 信弘	教授
	D 253	海洋輸送工学特別講義	2		2	池田 良穂	教授
	D 254	海洋空間利用工学特別講義		2	2	深沢 塔一	教授
	D 255	海洋資源工学特別講義		2	2	大塚 耕司	教授
	D 256	海洋物理工学特別講義		2	2	馬場 信弘	教授

- (注) (1) 海洋システム工学分野を履修する者は、A群科目から8単位以上を修得し、これとB群科目の修得単位数の合計が16単位以上であること。
- (2) 他分野・他専攻のB群科目および博士前期課程の科目の履修については、指導担当教授の指示を仰ぐこと。ただし、他分野・他専攻のB群科目については専攻が認める限り修得単位数(修了資格所要単位数)に算定できる。
- (3) 単位欄の○印は、必修科目。

電子・数物系専攻 博士後期課程

数理工学分野 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		单 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	D 301	電子・数物系特別演習第三	8		④	数理工学 分野全教員	
	D 302	電子・数物系特別演習第四		8	4		
	D 303	電子・数物系特別研究第三	12		④		
	D 304	電子・数物系特別研究第四		12	4		
B	D 311	応用解析特別講義	2		2	壁谷 喜継	教授
	D 312	数理統計学特別講義		2	2	栗木 進二	教授
	D 313	応用数理特別講義	2		2	田畠 稔	教授
	D 314	非線形動力学特別講義	2		2	大同 寛明	教授
	D 315	量子力学特別講義		2	2	魚住 孝幸	教授
	D 316	固体電子論特別講義	2		2	岩住 俊明	教授
	D 317	離散数学特別講義		2	2	魚住 孝幸	教授
						栗木 進二	教授

- (注) (1) 数理工学分野を履修する者は、A群科目から8単位以上を修得し、これとB群科目の修得単位数の合計が16単位以上であること。
- (2) 他分野・他専攻のB群科目および博士前期課程の科目の履修については、指導担当教授の指示を仰ぐこと。ただし、他分野・他専攻のB群科目については専攻が認める限り修得単位数(修了資格所要単位数)に算定できる。
- (3) 単位欄の○印は、必修科目。

電子・数物系専攻 博士後期課程

電子物理工学分野 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 日	週授業時間数		单 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	D 301	電子・数物系特別演習第三	8		④	電子物理工学 分野全教員	
	D 302	電子・数物系特別演習第四		8	4		
	D 303	電子・数物系特別研究第三	12		④		
	D 304	電子・数物系特別研究第四		12	4		
B	D 351	低温物性特別講義	2		2	石田 武和 教授	
	D 352	光・電磁気物性特別講義	2		2	石原 一 教授	
	D 353	有機半導体物理特別講義	2		2	内藤 裕義 教授	
	D 354	ナノエレクトロニクス特別講義	2		2	秋田 成司 教授	
	D 355	半導体プロセス特別講義	2		2	平井 義彦 教授	
	D 356	量子・光デバイス特別講義	2		2	堀中 博道 教授	
	D 357	機能デバイス物性特別講義	2		2	藤村 紀文 教授	

- (注) (1) 電子物理工学分野を履修する者は、A群科目から8単位以上を修得し、これとB群科目の修得単位数の合計が16単位以上であること。
- (2) 他分野・他専攻のB群科目および博士前期課程の科目的履修については、指導担当教授の指示を仰ぐこと。ただし、他分野・他専攻のB群科目については専攻が認める限り修得単位数(修了資格所要単位数)に算定できる。
- (3) 単位欄の○印は、必修科目。
- (4) 担当欄の「※」は、地域連携研究機構所属の教員。

電気・情報系専攻 博士後期課程

電気情報システム工学分野 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		単 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	D 401	電気・情報系特別演習第三	8		④	電気情報システム 工学分野全教員	
	D 402	電気・情報系特別演習第四		8	4		
	D 403	電気・情報系特別研究第三	12		④		
	D 404	電気・情報系特別研究第四		12	4		
B	D 411	パワーエレクトロニクス特別講義	2		2	森本 茂雄 教授	
	D 412	電力システム工学特別講義		2	2	石龜 篤司 教授	
	D 413	電気システム制御工学特別講義	2		2	小西 啓治 教授	
	D 414	通信システム特別講義		2	2	山田 誠 教授	
	D 415	光波電子工学特別講義	2		2	大橋 正治 教授	
	D 416	知的通信システム特別講義		2	2	山下 勝己 教授	

- (注) (1) 電気情報システム工学分野を履修する者は、A群科目から8単位以上を修得し、これとB群科目の修得単位数の合計が16単位以上であること。
- (2) 他分野・他専攻のB群科目および博士前期課程の科目の履修については、指導担当教授の指示を仰ぐこと。ただし、他分野・他専攻のB群科目については専攻が認める限り修得単位数（修了資格所要単位数）に算定できる。
- (3) 単位欄の○印は、必修科目。

電気・情報系専攻 博士後期課程

知能情報工学分野 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		单 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	D 401	電気・情報系特別演習第三	8		④	知能情報工学科 分野全教員	
	D 402	電気・情報系特別演習第四		8	4		
	D 403	電気・情報系特別研究第三	12		④		
	D 404	電気・情報系特別研究第四		12	4		
B	D 451	ソフトウェアシステム特別講義	2		2	松本 啓之亮 教授	
	D 452	情報システム特別講義		2	2	戸出 英樹 教授	
	D 453	知能システム特別講義		2	2	吉岡 理文 教授	
	D 454	人間情報システム特別講義	2		2	本多 克宏 教授	
	D 455	知的情報処理特別講義		2	2	石渕 久生 教授	
	D 456	ナレッジマネジメント特別講義		2	2	辻 洋 教授	
	D 457	知能メディア処理特別講義	2		2	黄瀬 浩一 教授	
	D 458	情報セキュリティ特別講義		2	2	宮本 貴朗 教授	
	D 459	看護・医療情報システム特別講義	2		2	真嶋 由貴恵 教授	
	D 460	共生コンピューティング特別講義		2	2	中島 智晴 教授	

- (注) (1) 知能情報工学分野を履修する者は、A群科目から8単位以上を修得し、これとB群科目の修得単位数の合計が16単位以上であること。
- (2) 他分野・他専攻のB群科目および博士前期課程の科目の履修については、指導担当教授の指示を仰ぐこと。ただし、他分野・他専攻のB群科目については専攻が認める限り修得単位数（修了資格所要単位数）に算定できる。
- (3) 単位欄の○印は、必修科目。

物質・化学系専攻 博士後期課程

応用化学分野 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 日	週授業時間数		单 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	D 501	物質・化学系特別演習第三	8		④	応用化学分野 全教員	
	D 502	物質・化学系特別演習第四		8	4		
	D 503	物質・化学系特別研究第三	12		④		
	D 504	物質・化学系特別研究第四		12	4		
B	D 511	工業分析化学特別講義	2		2	久本秀明教授	
	D 512	無機材料化学特別講義		2	2	辰巳砂昌弘教授	
	D 513	反応物理化学特別講義	2		2	松岡雅也教授	
	D 514	電気化学特別講義		2	2	井上博史教授	
	D 515	環境化学特別講義	2		2	坂東博教授	
	D 516	有機分子化学特別講義		2	2	未定	
	D 517	高分子合成化学特別講義	2		2	松本章一教授	
	D 518	有機機能化学特別講義		2	2	中澄博行教授	
	D 519	有機合成化学特別講義	2		2	小川昭弥教授	
	D 520	生体高分子化学特別講義		2	2	河野健司教授	
	D 521	分子認識化学特別講義	2		2	長岡勉教授	
	D 522	物質創成化学特別講義		2	2	池田浩教授	
	D 523	物質循環化学特別講義	2		2	竹中規訓教授	

- (注) (1) 応用化学分野を履修する者は、A群科目から8単位以上を修得し、これとB群科目の修得単位数の合計が16単位以上であること。
- (2) 他分野・他専攻のB群科目および博士前期課程の科目の履修については、指導担当教授の指示を仰ぐこと。ただし、他分野・他専攻のB群科目については専攻が認める限り修得単位数(修了資格所要単位数)に算定できる。
- (3) 単位欄の○印は、必修科目。

物質・化学系専攻 博士後期課程

化学工学分野 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		单 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	D 501	物質・化学系特別演習第三	8		④	化 学 工 学 學 員 分 野 全 教 員	
	D 502	物質・化学系特別演習第四		8	4		
	D 503	物質・化学系特別研究第三	12		④		
	D 504	物質・化学系特別研究第四		12	4		
B	D 541	粉体工学特別講義	2		2	小西康裕教授	
	D 542	反応工学特別講義		2	2	荻野博康教授	
	D 543	分離工学特別講義	2		2	武藤明徳教授	
	D 544	材料プロセス工学特別講義		2	2	近藤和夫教授	
	D 545	プロセスシステム工学特別講義	2		2	綿野哲教授	
	D 546	化学工学流体力学特別講義		2	2	足立元明教授	
	D 547	資源循環科学・工学特別講義	2		2	岩田政司教授	

- (注) (1) 化学工学分野を履修する者は、A群科目から8単位以上を修得し、これとB群科目の修得単位数の合計が16単位以上であること。
- (2) 他分野・他専攻のB群科目および博士前期課程の科目の履修については、指導担当教授の指示を仰ぐこと。ただし、他分野・他専攻のB群科目については専攻が認める限り修得単位数(修了資格所要単位数)に算定できる。
- (3) 単位欄の○印は、必修科目。

物質・化学系専攻 博士後期課程

マテリアル工学分野 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		単 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	D 501	物質・化学系特別演習第三	8		④		
	D 502	物質・化学系特別演習第四		8	4	マテリアル工学 分野全教員	
	D 503	物質・化学系特別研究第三	12		④		
	D 504	物質・化学系特別研究第四		12	4		
B	D 571	材料物性学特別講義	2		2	高橋 雅英 教授	
	D 572	材料プロセス学特別講義		2	2	東 健司 教授	
	D 573	高温材料学特別講義	2		2	沼倉 宏 教授	
	D 574	環境・エネルギー材料学特別講義		2	2	中平 敦 教授	
	D 575	材料組織制御学特別講義		2	2	沼倉 宏 教授	
	D 576	材料強度学特別講義	2		2	東 健司 教授	
	D 578	放射線材料物性学特別講義		2	2	岩瀬 彰宏 教授	
	D 580	構造評価特別講義	2		2	森 茂生 教授	

- (注) (1) マテリアル工学分野を履修する者は、A群科目から8単位以上を修得し、これとB群科目の修得単位数の合計が16単位以上であること。
- (2) 他分野・他専攻のB群科目および博士前期課程の科目の履修については、指導担当教授の指示を仰ぐこと。ただし、他分野・他専攻のB群科目については専攻が認める限り修得単位数(修了資格所要単位数)に算定できる。
- (3) 単位欄の○印は、必修科目。

量子放射線系専攻 博士後期課程

量子放射線工学分野 標準履修課程

科 目 群	科目番号	科 目	週授業時間数		单 位 位	担 当	備 考
			前 期	後 期			
A	D 601	量子放射線系特別演習第三	8		④	量子放射線工学 分野全教員	
	D 602	量子放射線系特別演習第四		8	4		
	D 603	量子放射線系特別研究第三	12		④		
	D 604	量子放射線系特別研究第四		12	4		
B	D 611	量子放射線計測学特別講義	2		2	谷口良一教授	
	D 612	量子放射線応用工学特別講義	2		2	奥田修一教授	
	D 613	量子ナノ科学特別講義	2		2	河村裕一教授	
	D 614	量子放射線生体応用工学特別講義	2		2	古田雅一教授	

- (注) (1) 量子放射線工学分野を履修する者は、A群科目から8単位以上を修得し、これとB群科目の修得単位数の合計が16単位以上であること。
- (2) 他分野・他専攻のB群科目および博士前期課程の科目の履修については、指導担当教授の指示を仰ぐこと。ただし、他分野・他専攻のB群科目については専攻が認める限り修得単位数（修了資格所要単位数）に算定できる。
- (3) 単位欄の○印は、必修科目。

共 通 科 目

科目番号	科 目	週授業時間数		単位	担 当	備 考
		前 期	後 期			
D 621	イノベーション創出型研究者養成I (府大TEC-I : ビジネス企画特別演習)			2	藤 村 紀 文 教 授	
D 622	イノベーション創出型研究者養成II (府大TEC-II : 産学連携特別演習)			2	石 原 一 教 授	
D 623	イノベーション創出型研究者養成III (府大TEC-III : インターシップ特別演習)			2	藤 村 紀 文 教 授	
D 624	イノベーション創出型研究者養成IV (府大TEC-IV : 研究リーダー養成特別演習)			2	石 原 一 教 授	地域・産業牽引型研究リーダー養成プログラム

(1) 修得した単位は、修了資格所要単位数には算入しない。

平成25年度大阪府立大学 学年暦

(大学院用)

日 稲		行 事	備 考
テ 入 学 シ 式 ヨ ン オ リ エ ン	4月 1日 (月)	学 年 開 始・前 期 開 始	
	4月 2日 (火)	初年次ゼミ・初修外国語抽選	(学域)
	4月 5日 (金)	カリキュラムオリエンテーション	(学域)
	4月 6日 (土)	入学式	开学記念日
	4月 8日 (月)	学域オリエンテーション	(学域)
前 期	4月 1日 (月) ~ 4月 8日 (月)	春 季 休 業	
	4月 9日 (火)	前 期 授 業 開 始	
	4月 9日 (火) ~ 4月 16日 (火)	前期受講申請期間・履修相談	
	4月 27日 (土)	授業調整日 (補講)	
	5月 2日 (木)	授業振替日 (金曜日の授業を実施)	
	5月 8日 (水)	授業振替日 (月曜日の授業を実施)	
	5月 18日 (土)	授業調整日 (補講)	
	5月 25日 (土) ~ 5月 26日 (日)	友 好 祭	
	6月 15日 (土) 6月 16日 (日)	大阪府立大学・大阪市立大学総合 競技大会	
	6月 22日 (土)	授業調整日 (補講)	
	7月 5日 (金) ~ 7月 7日 (日)	大阪府立大学・首都大学東京総合 競技大会	7月 5日 (金) 全日休講
	7月 16日 (火)	授業振替日 (月曜日の授業を実施)	
	7月 20日 (土)	授業調整日 (補講)	
	7月 27日 (土)	授業調整日 (補講)	
	7月 23日 (火) ~ 8月 5日 (月)	前期試験	
	8月 6日 (火) ~ 8月 8日 (木)	前期試験予備日	
	8月 10日 (土) ~ 9月 25日 (水)	夏 季 休 業	
	9月 10日 (火)	前期試験の成績発表	
	9月 25日 (水)	前期終了	

日 程		行 事	備 考
後 期	9月26日(木)	後期授業開始	
	9月20日(金)～ 10月 4日(金)	後期受講申請期間・履修相談	
	10月10日(木)	全学一斉防災訓練	
	10月19日(土)	授業調整日(補講日)	
	11月 1日(金)～ 11月 3日(日)	白 鷺 祭	11月1日(金) 全日休講
	11月 7日(木)	授業振替日(月曜日の授業を実施)	
	11月 9日(土)～ 11月10日(日)	関西公立大学総合競技大会	
	11月30日(土)	授業調整日(補講日)	
	12月14日(土)	授業調整日(補講日)	
	12月25日(水)	授業振替日(月曜日の授業を実施)	
	12月28日(土)～ 1月 7日(火)	冬 季 休 業	
	1月 8日(水)	授業再開	
	1月 9日(木)	授業振替日(月曜日の授業を実施)	
	1月17日(金)	大学入試センター試験準備	全日休講
	1月18日(土)～ 1月19日(日)	大学入試センター試験	
	1月21日(火)～ 2月 3日(月)	通年・後期試験	
	1月25日(土)	授業調整日(補講日)	
	2月 1日(土)	授業調整日(補講日)	
	2月 4日(火)～ 2月 6日(水)	通年・後期試験予備日	
	2月28日(金)	通年・後期成績発表	
	3月24日(月)	学位記授与式	
	3月31日(月)	後 期 終 了・学 年 終 了	