

**平成29年度10月入学**

**横浜国立大学大学院工学府**

**博士課程前期**

**国費外国人留学生特別選抜**

**学生募集要項**

## はじめに

本冊子「平成 29 年度 10 月入学横浜国立大学大学院工学府博士課程前期国費外国人留学生特別選抜学生募集要項」には、平成 29 年 10 月に横浜国立大学大学院工学府博士課程前期へ入学を希望する人に必要な情報が書かれています。

博士課程前期の入学に関する事項は I 章に、博士課程前期の概要や指導教員一覧は II 章に、出願手続きに必要なとなる書式集は III 章に記されています。

内容は多岐にわたっていますので、入学を希望する人は本冊子をよく読んで自分に必要とされる情報を正確に取得し、間違いのないように出願手続きを行ってください。

出願に際しては、あらかじめ志望先教員あるいは表 1 (4 頁参照)の問い合わせ先担当教員とよく相談した上で願書を提出してください。

工学府及び各専攻・コースの大学院入学者受入方針、教員の研究内容などは、横浜国立大学大学院工学府のホームページをご覧ください。

大学院工学府ホームページ <http://gakufu.eng.ynu.ac.jp/>

(安全保障輸出管理について)

横浜国立大学では、「外国為替及び外国貿易法」に基づいて「国立大学法人横浜国立大学 安全保障輸出管理規則」を定めて、物品の輸出、技術の提供、人材の交流の観点から外国人留学生の受入れについては厳格な審査を実施しています。規制されている事項に該当する場合は、希望する研究活動に制限がかかる場合や、教育が受けられない場合がありますので、願書の提出の前に指導教員予定者と相談をするなど、出願にあたっては注意してください。なお、詳細については以下の URL を参照してください。

研究推進機構ホームページ [http://www.ripo.ynu.ac.jp/index/adscreening\\_jp](http://www.ripo.ynu.ac.jp/index/adscreening_jp)

### 個人情報の取扱いについて

志願者の入学試験成績及び出願書類等に記載された個人情報については、本学入学者選抜に係る用途の他、本人の申請に伴う入学料免除等の福利厚生関係の資料及び本学における諸調査・研究にも利用することがあります。調査・研究結果を発表する場合は個人が特定できないように処理します。それ以外の目的に個人情報が利用又は提供されることはありません。

## 目 次

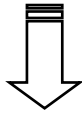
I 国費外国人留学生募集要項	・・・ 5頁
II 博士課程前期の概要	・・・ 13頁
III 提出用書式集	・・・ 16頁

用語に関する注意点：この学生募集要項では「博士課程の前期二年の課程」は「**博士課程前期**」、  
「博士課程の後期三年の課程」は「**博士課程後期**」として表記しています。

## 入試日程

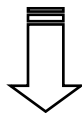
出願資格認定審査（該当者のみ）

平成29年5月22日（月）～5月24日（水）



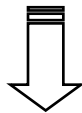
出願期間

平成29年6月12日（月）～6月15日（木）



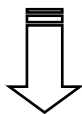
試験日

平成29年8月22日（火）～8月23日（水）



合格発表

平成29年9月7日（木）



入学手続

平成29年9月8日（金）～9月14日（木）

表 1 各コース問い合わせ先担当教員

専攻	コース	担当教員名
機能発現工学	G A 5 先端物質化学	湊 盟 minato-makoto-px@ynu. ac. jp
	G A 6 物質とエネルギーの創生工学	金井 俊光 kanai-toshimitsu-fd@ynu. ac. jp
システム統合工学	G B 1 機械システム工学	百武 徹 hyakutake-toru-cn@ynu. ac. jp
	G B 2 海洋宇宙システム工学	宮路 幸二 miyaji-koji-cg@ynu. ac. jp
	G B 4 材料設計工学	中尾 航 nakao-wataru-hy@ynu. ac. jp
物理情報工学	G D 1 電気電子ネットワーク	倉光 君郎 kuramitsu-kimio-kx@ynu. ac. jp
	G D 2 物理工学	洪 鋒雷 hong-feng-lei-mt@ynu. ac. jp

※ 願書提出前に志望先教員あるいは問い合わせ先担当教員と相談すること。

## I 国費外国人留学生募集要項

### 1. 募集人員

専攻	コース	募集人員	
		PED プログラム	TED プログラム
機能発現工学	GA5 先端物質化学	若干名	若干名
	GA6 物質とエネルギーの創生工学	若干名	若干名
システム統合工学	GB1 機械システム工学	若干名	若干名
	GB2 海洋宇宙システム工学	若干名	若干名
	GB4 材料設計工学	若干名	若干名
物理情報工学	GD1 電気電子ネットワーク	若干名	若干名
	GD2 物理学	若干名	若干名

### 2. 出願資格

日本政府（文部科学省）国費外国人留学生<sup>[注1]</sup>のうち、次のいずれかに該当する者とする。

- (1) 学校教育法第83条に定める大学を卒業した者及び本大学院入学の前までに卒業見込みの者
- (2) 外国において学校教育における16年の課程を修了した者及び本大学院入学の前までに修了見込みの者
- (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者及び本大学院入学の前までに修了見込の者
- (4) 個別の審査により、大学を卒業したと同等以上の学力があると本学府が認めた者で、本大学院入学の前までに22歳に達するもの<sup>[注2,3]</sup>

[注1] 出願時に日本政府（文部科学省）奨学金を研究留学生（学部留学生を除く）として受給している者または奨学金の受給が決定している者。

[注2] 出願資格の（4）に該当するものとは、上記（1）～（3）に該当しない者で、本学府の個別の出願資格審査により、大学を卒業した者と同等の学力があると認めた者で、本大学院入学の前までに22歳に達する者です。

※ 主に該当する者は、大学卒業までに16年を要しない国の大学を卒業した国費外国人留学生であって、大学教育修了後、日本国内又は外国の大学、大学共同利用機関等これに準ずる研究機関において、研究生、研究員として1年以上研究に従事した者及び本大学院入学の前までに1年以上研究に従事する見込みの者です。

[注3] 出願資格（4）により出願しようとする者については、出願資格認定審査を行います。あらかじめ志望先の教員と相談のうえ、次の書類を任意の封筒に封入し、**平成29年5月22日（月）～5月24日（水）**の間に理工学系大学院等大学院工学府係まで提出してください。出願書類は郵送または窓口で受け付けますが、いずれも期間内必着とします。（窓口受付は午前9時から午後17時まで。ただし12時45分から13時45分を除く。）

出願資格（4）によって出願を希望する者

- ①出願書類送付内訳書（別紙1）
- ②出願資格認定申請書（書式12）

- ③出願資格認定用経歴調書（書式 13）
- ④最終学歴の卒業（見込み）証明書又は在学期間（見込み）証明書
- ⑤最終学歴の成績証明書
- ⑥研究業績調書（書式 16）
- ⑦研究（希望）計画書（書式 17）
- ⑧372 円の切手（速達料を含む）を貼付した住所及び氏名明記の返信用封筒（長形 3 号）

出願資格認定審査は、横浜国立大学大学院工学府において行い、審査の結果は、**平成 29 年 6 月 2 日（金）**に郵送します。出願資格を有すると認められた者は、所定の出願期間に手続きをしてください。その他、出願資格について不明な点は、理工学系大学院等大学院工学府係に問い合わせてください。

### 3. 出願期間

**平成 29 年 6 月 12 日（月）から 6 月 15 日（木）まで**とします。

出願書類の受付は書留郵便のみで、期間内必着とします。窓口受付は行いません。

受付期間後に到着したものは受理しないので、郵便事情等を十分考慮して早めに送付してください。ただし、出願期間を過ぎて到着した出願書類のうち、**平成 29 年 6 月 14 日（水）までの発信局消印のある書留速達郵便**に限り受理します。

[注] 土曜日、日曜日・祝日は郵便業務を行わない郵便局があるので事前に確認してください。

### 4. 出願手続

出願する者は、下記の書類を本学指定の封筒に封入して、書留郵便で送付してください。

書類を書き損じた場合は、誤った箇所に二重線を引き、余白に正しい内容を記載してください。

出願書類等	注意事項	書式番号
出願書類送付内訳書	用紙は本学交付のものを使用してください。出願書類は、この用紙に記載されている通りの順番に並べて、封入してください。	別紙 2
入 学 願 書	用紙は本学交付のものを使用してください。 縦 4cm×横 3cm 無帽、上半身正面、背景無地、3 ヶ月以内に撮影した写真（2 枚）を受験票及び入学願書に貼り付けてください。	7
卒業（見込）証明書	出身大学（在籍大学）長又は学部長が作成したものを提出してください。 ・卒業証書の写しをもって代える場合は必ず卒業証書を事前に窓口に提示してください。 ・学位証明書など取得学位が記載されているものを併せて提出してください。 ・日本語または英語以外で作成された証明書は、日本語訳または英語訳を添付してください。	
成 績 証 明 書	出身大学（在籍大学）長又は学部長が作成したものを提出してください。 日本語または英語以外で作成された証明書は、日本語訳または英語訳を添付してください。	
在留資格に関する証明	現在日本に居住している外国人は、在留カードの写し（両面）を提出してください。その他の外国人は、パスポートの写しを提出してください。	
外国人留学生履歴書	用紙は本学交付のものを使用してください。記入は日本語又はローマ字体を用いてください。〔但し、出願資格（1）による出願者は除く。〕	19-1
受 入 内 諾 書	用紙は本学交付のものを使用してください。希望指導教員の署名を得たうえで提出してください。ただし、希望指導教員の署名は原本でなくてもかまいません。	19-2
志望指導教員調査表 ※	用紙は本学交付のものを使用してください。（先端物質化学コース志望者、物質とエネルギーの創生工学コース志望者）	21-1
	用紙は本学交付のものを使用してください。（機械システム工学コース：機械系志望者）	21-2
	用紙は本学交付のものを使用してください。（機械システム工学コース：数学系志望者）	21-3

	用紙は本学交付のものを使用してください。(海洋宇宙システム工学コース志望者)	21-4
	用紙は本学交付のものを使用してください。(材料設計工学コース志望者)	21-5
	用紙は本学交付のものを使用してください。(電気電子ネットワークコース志望者) ただし、*印(博士課程前期の概要:p.15参照)の教員を指導教員として志望する場合は、提出不要です。	21-6
国費給与証明書	出願の際、必ず国費給与証明書を同封してください。(コピー不可)	
返信用封筒 (受験票発送用)	封筒は本学交付の長形3号の封筒を使用してください。 封筒には、日本国内の住所、氏名、郵便番号を記入の上、速達郵便料金の切手(372円)を貼付してください。 受験票等の発送先は日本国内のみです。志願者が海外在住である場合は、日本国内の受取代理人を指定してください。	
住所氏名記入シール	用紙は本学交付のものを使用してください。(切離さないでください。) 全てのシールに日本国内の住所、氏名、郵便番号を記入してください。	

※志望指導教員調査表は、外国人留学生の受入内諾書との照合および、合格発表後の研究室配属に利用します。

#### [注] 提出書類の免除

出願資格(4)による出願者は、資格認定時に提出した証明書等の再提出を免除します。

## 5. 選抜方法

選抜は筆記試験(学力検査)、出願書類審査及び面接試験によって行います。ただし、面接試験の実施の有無はコースにより異なります(6(1)を参照)。

## 6. 試験日程

### (1) 日時

日時	科目名	時間等
8月22日(火)	外国語(英語)	TOEIC、TOEFLのスコア証明書(原本)を用いて選抜
	学科試験Ⅰ	10時30分～12時30分
	学科試験Ⅱ	13時30分～15時30分
8月22日(火)～ 8月23日(水)	面接試験 ※	試験室割発表時に指示されます(6(2)を参照)。

- ・ 受験者は試験開始20分前に試験室に入室してください。
- ・ 詳細は各コースの説明を参照してください。
- ・ TOEIC、TOEFLのスコア証明書(コピー不可、原本のみ)は、学科試験Ⅰの試験時間中に回収します。
- ・ 受験者は、学力検査科目に限り語学の辞書を使用することができますが、電子辞書は使用できません。
- ・ 受験者は、学力検査科目に限り解答に英語を使うことを認めます。

### ※面接試験の実施

コース名	面接試験の実施	試験内容等
先端物質化学	有り	専門分野に関する内容の説明・討論能力に関する口述試験を行う。また、これまで取り組んできた研究や取り組みの内容について口述試験を行う。



物質とエネルギーの創生工学	有り	専門分野に関する内容の説明・討論能力に関する口述試験を行う。また、これまで取り組んできた研究や取り組みの内容について口述試験を行う。
機械システム工学	なし	—
海洋宇宙システム工学	なし	—
材料設計工学	有り	専門分野に関する口述試験を行う
電気電子ネットワーク	有り	卒業研究あるいは大学院入学後に取り組みたい研究について、要点を発表スライド2枚にまとめた資料(図入り、表紙不要)を作成し、A4の用紙に5部プリントして持参すること(1部は志願者本人用)。 当日はこの内容について、口頭での説明および口述試験を行う。 また必要に応じて、学力確認のために英語、数学、専門科目(志望研究分野に関連する科目等)についての口頭試問を行う。
物理工学	有り	専門分野に関する内容の説明・討論能力に関する口述試験を行う。また、これまで取り組んできた研究や取り組みの内容について口述試験を行う。

## (2) 場所

筆記試験及び面接試験は、横浜国立大学構内(横浜市保土ヶ谷区常盤台)で行います。試験室割等は、**平成29年8月3日(木)16時ごろ**工学府ホームページに掲載します。

(ホームページアドレス <http://gakufu.eng.ynu.ac.jp/exam/exam/>)

## 7. 試験内容

### (1) 学科試験科目

#### (i) 先端物質化学コース

科目名	配点	試験内容等
外国語(英語)	100点	TOEIC、TOEFLのスコア証明書(原本)を用いて選抜
学科試験Ⅰ	200点	数学2題(化学に関連する解析学、線形代数学、微分方程式より2題)、化学5題(基礎無機化学、基礎分析化学、基礎物理化学、基礎有機化学、基礎生物化学)、合計7問題から4問題を選択。
学科試験Ⅱ	200点	物理化学、有機化学から各2題、無機化学、分析化学、有機工業化学(高分子化学を含む)、無機工業化学、生物化学から各1題、合計9問題のうち4問題を選択。

#### (ii) 物質とエネルギーの創生工学コース

科目名	配点	試験内容等
外国語(英語)	100点	TOEIC、TOEFLのスコア証明書(原本)を用いて選抜
学科試験Ⅰ	200点	数学(線形代数学、解析学、微分方程式の範囲)から1題、物理学(力学、熱力学の範囲)から1題、化学(基礎無機化学、基礎分析化学、基礎物理化学、基礎有機化学の範囲)から2題、生物学(生物科学、現代生物学)から2題、合計6問題から4問題を選択。
学科試験Ⅱ	200点	化学工学から2題、化学(物理化学、無機化学)から2題、材料工学(材料力学を含む)、生化学、生物工学、医工学から各1題、合計8問題から4問題を選択。

### (iii) 機械システム工学コース

系	科目名	配点	試験内容等
機械系	外国語（英語）	100点	TOEIC、TOEFL のスコア証明書（原本）を用いて選抜
	学科試験Ⅰ	200点	数学、熱力学、材料力学
	学科試験Ⅱ	200点	機械力学、流体力学、制御工学
数学系	外国語（英語）	100点	TOEIC、TOEFL のスコア証明書（原本）を用いて選抜
	学科試験Ⅰ	200点	線形代数学、微分積分学、集合、位相
	学科試験Ⅱ	200点	代数、幾何、解析、確率論

備考：システム統合工学専攻機械システム工学コース（GB1）の◆印（博士課程前期の概要：p.14参照）の教員を指導教員として志望する場合、数学系の試験科目を受験してください。なお、入学願書（書式7）の志望先欄に（システム統合工学）専攻（機械システム工学）コースと記入し、続けて **（数学）系筆記試験希望** と記入して下さい。

### (iv) 海洋宇宙システム工学コース

科目名	配点	試験内容等
外国語（英語）	100点	TOEIC、TOEFL のスコア証明書（原本）を用いて選抜
学科試験Ⅰ	200点	解析学、線形代数学、質点系の力学、剛体の力学の合計4題中3題解答
学科試験Ⅱ	200点	流体力学（2題）、材料・構造力学（2題）の合計4題中3題解答

### (v) 材料設計工学コース

科目名	配点	試験内容等
外国語（英語）	100点	TOEIC、TOEFL のスコア証明書（原本）を用いて選抜
学科試験Ⅰ	200点	解析学（微分、積分、微分方程式）、力学、物理化学（熱力学）、統計物理学、金属組織学Ⅰ（結晶、状態図、及びそれらの関連分野）、合計5問題のうち4問題を選択。
学科試験Ⅱ	200点	線形代数学（行列とその応用、連立一次方程式）、材料力学、固体電子論、結晶塑性学、金属組織学Ⅱ（拡散、回復・再結晶、相変態、及びそれらの関連分野）、合計5問題のうち4問題を選択。

### (vi) 電気電子ネットワークコース

科目名	配点	試験内容等
外国語（英語）	100点	TOEIC、TOEFL のスコア証明書（原本）を用いて選抜
学科試験Ⅰ	200点	線形代数学(100点)、微分積分学(100点)の2問を解答する。
学科試験Ⅱ	200点	電磁気学(50点)、回路理論(50点)、論理回路(50点)、アルゴリズム(50点)の4問を解答する。

備考：物理情報工学専攻電気電子ネットワークコース（GD1）の\*印（博士課程前期の概要：p.15参照）の教員を指導教員として志望する場合、物理情報工学専攻物理工学コース（GD2）数学系の試験科目を受験してください。また、その場合は、入学願書（書式7）の志望先欄に（物理情報工学）専攻（電気電子ネットワーク）コースと記入し、続けて **（数学）系筆記試験希望** と記入して下さい。

(vii) 物理工学コース

系	科目名	配点	試験内容等
物理学系	外国語 (英語)	100 点	TOEIC、TOEFL のスコア証明書 (原本) を用いて選抜
	学 科 試 験 I	200 点	線形代数学(50 点)、解析学(50 点)、力学(50 点)、電磁気学(50 点) 基礎的な問題を出題する。
	学 科 試 験 II	200 点	量子力学 (50 点)、熱・統計力学 (50 点) 基礎的な問題を出題する。 以下の 3 問より 2 問選択する。 力学 (50 点)、電磁気学 (50 点)、量子力学 (50 点)
数学系	外国語 (英語)	100 点	TOEIC、TOEFL のスコア証明書 (原本) を用いて選抜
	学 科 試 験 I	200 点	線形代数学 (50 点)、微分積分学 (50 点)、集合 (50 点)、位相 (50 点)
	学 科 試 験 II	200 点	代数 (50 点)、幾何 (50 点)、解析 (50 点)、確率論 (50 点)

備考：物理情報工学専攻物理工学コース (GD2) の数学系 (博士課程前期の概要：p.15 参照) の教員を指導教員として志望する場合、数学系の試験科目を受験してください。また、その場合は、入学願書 (書式 7) の志望先欄には、(物理情報工学) 専攻 (物理工学) コースと記入し、続けて「**数学系筆記試験希望**」と記入してください。

(2) 受験にあたっての指示事項

コース名	指示事項
先端物質化学	プログラム機能をもたない関数電卓の持ち込み可
物質とエネルギーの創生工学	プログラム機能をもたない関数電卓の持ち込み可
機械システム工学	電卓の持ち込み不可
海洋宇宙システム工学	電卓の持ち込み不可
材料設計工学	電卓の持ち込み不可
電気電子ネットワーク	電卓の持ち込み不可
物理工学	電卓の持ち込み不可

(3) TOEIC、TOEFL のスコアについて

対象となる試験及び提出する成績証明書又はスコアシート (以下、スコア証明書という。) は以下のとおりです。

対象となる試験	提出するスコア証明書
TOEIC Listening & Reading Test (公開テスト)	Official Score Certificate (公式認定証)
TOEFL -iBT、TOEFL -PBT	Test Taker Score Report (受験者用控えスコア票)

- ・ TOEIC-IP 及び TOEFL-ITP などの団体受験制度、TOEIC Bridge、TOEIC Speaking & Writing Test は認められません。
- ・ TOEIC、TOEFL いずれかのスコア証明書 (コピー不可、原本のみ。以下同じ) を入学試験日 (学科試験当日) に持参し提出してください。
- ・ スコア証明書は、入学試験日 (学科試験当日) から起算して **2年以内** のものを提出してください。複数の試験を受験した場合は、合計得点の最も高いものを提出してください。なお、スコア証明書は入学試験日の学科試験 I の試験時間中に回収します。その時にこれらの提出がない場合は、外国語 (英語) の試験の得点を 0 点とみなします。
- ・ スコア証明書は、顔写真付きのものを提出してください。
- ・ TOEIC のスコアについては、次表を用いて 100 点満点に換算し、外国語 (英語) の得点とします。

- ・ 提出されたスコア証明書は、志願者へ返却しません。

#### 換算方法 (TOEIC ベース)

TOEIC	換算方法	外国語 (英語)
～ 349 点以下	0	0 点
350 点 ～ 500 点	$(\text{TOEIC} - 350) \div 3$	0 点～50 点
500 点 ～ 800 点	$(\text{TOEIC} - 500) \div 6 + 50$	50 点～100 点
801 点以上～		100 点

- ・ TOEFL のスコアについては、以下の方法により TOEIC のスコアに換算し、外国語 (英語) の得点とします。
  - TOEFL -iBT のスコアは、工学府ホームページに掲載されている換算表により TOEFL-PBT のスコアに換算する。
  - TOEFL -PBT のスコアは、 $(\text{TOEFL-PBT スコア} - 296) \div 0.348 = \text{TOEIC のスコア}$ に換算する。
  - 小数点以下の得点は四捨五入する。

## 8. 合格者発表

### 平成 29 年 9 月 7 日 (木) 16 時ごろ

合格者には「合格通知書」を郵送します。また、工学府ホームページに合格者受験番号を掲載します。(ホームページアドレス <http://gakufu.eng.ynu.ac.jp/exam/exam/>)

[注1] 「合格通知書」をもって、正式な通知とします。

[注2] 電話等による合否結果の問い合わせには一切応じません。

## 9. 入学手続

(1) 入学手続期間： 平成 29 年 9 月 8 日 (金) ～9 月 14 日 (木)

(2) 入学金・授業料： 納入不要です。

上記の入学手続期間内に手続きを完了しない場合は、入学辞退者として取扱います。

## 10. 身体に障害のある入学者の事前相談について

次表に該当する者(出願受付締切後の不慮の事故による負傷者等を含む)は、受験及び修学の上で配慮を必要とすることが起こり得ますので、出願する前に必ず理工学系大学院等大学院工学府係へ次の様式により事前に相談してください。

なお、次表から判断できない場合については、問い合わせてください。

区 分	身 体 障 害 の 程 度
視 覚 障 害	両眼の視力がおおむね 0.3 未満のもの又は視力以外の視機能障害が高度のもののうち、拡大鏡等の使用によっても通常の文字、図形等の視覚による認識が不可能又は著しく困難な程度のもの
聴 覚 障 害	両耳の聴力レベルがおおむね 60 デシベル以上のものうち、補聴器等の使用によっても通常の話し声を解することが不可能又は著しく困難な程度のもの

肢 体 不 自 由	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 肢体不自由の状態が補装具の使用によっても歩行、筆記等日常生活における基本的な動作が不可能又は困難な程度のもの</li> <li>2. 肢体不自由の状態が前号にかかげる程度に達しないもののうち、常時の医学的観察指導を必要とする程度のもの</li> </ol>
病 弱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 慢性の呼吸器疾患、腎臓疾患及び神経疾患、悪性新生物その他の疾患の状態が継続して医療又は生活規制を必要とする程度のもの</li> <li>2. 身体虚弱の状態が継続して生活規制を必要とする程度のもの</li> </ol>

<p>(様式) A4 判縦</p> <p>横浜国立大学長 殿</p>	<p>平成 年 月 日</p>
	<p>ふりがな 氏 名 生年月日 住 所 〒 電話番号</p>
<p>横浜国立大学に入学を志願したいので、下記のとおり事前に相談します。</p>	
<p>記</p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 志望する学府・専攻・コース</li> <li>2. 身体の障害の種類、程度</li> <li>3. 受験に際して配慮を希望する事項</li> <li>4. 入学後の修学に際して配慮を希望する事項</li> <li>5. そ の 他</li> </ol>	
<p>(添付書類) 診断書又は身体障害者手帳 (写)、その他参考資料</p>	

## 1 1. 注意事項

- (1) 出願書類等に不備がある場合には、受理しないことがあります。
- (2) 出願手続後の提出書類の内容変更は認めません。
- (3) 出願書類等は返却しません。
- (4) 出願書類に虚偽の記載があった場合は、入学後でも入学を取り消すことがあります。
- (5) 本試験に関する変更等が生じた場合は、工学府ホームページでお知らせすると共に出願者に通知します。
- (6) 試験当日は、必ず受験票を携帯してください。
- (7) 各コースから課された学科試験Ⅰ・Ⅱ、及び面接試験を1つでも受験しなかった場合は、失格となりますのでご注意ください。
- (8) 携帯電話等は、試験室に入る前に電源を切ってカバン等の中にしまってください。

### Ⅲ 博士課程前期の概要

#### 1. 大学院教育研究の目的

工学は人類社会の福祉と持続的発展に直接的に寄与する使命を持つ学術分野である。社会からの様々な要請を的確に把握し、地球規模の環境問題などに対処しつつ産業を発展させ、輝ける未来を切り拓くために工学技術者・研究者の果たすべき役割は大きい。そのために、実践的学術の拠点を目指す本学において、工学府博士課程前期では、自らの専門分野における高度の専門能力と高い倫理性を持つとともに、広く他分野の科学技術に目を向ける進取の精神に富む技術者と研究者の育成を目的とする。そのため、基盤的学術に関する幅広い教育を取り入れ、独創的な技術と知の創造を可能にする教育を通じて、自ら課題を探究し、未知の問題に対して幅広い視野から柔軟かつ総合的な判断を下して解決できる、フロンティア精神に富んだ技術者・研究者を育成する。

#### 2. 専攻とコースの特色及び指導教員一覧

各指導教員の詳細については、横浜国立大学大学院工学府のホームページの「教員紹介」を参照のこと。<http://gakufu.eng.ynu.ac.jp/staff/>

専攻	コース	指導教員名
<b>機能発現工学</b> <b>定員 99 人</b> <b>〔 PED プログラム 32 人 〕</b> <b>〔 TED プログラム 67 人 〕</b>  原子の集合体としての分子や固体材料、分子の集合体としての有機材料は、その電子構造および原子や分子の種類とその配列によって巨視的に現れる機能が大きく変化する。そのため、その構造—機能発現相関を明らかにすることは物質化学の根幹をなす。また物質の持つ化学エネルギーを効率よく利用したり、新素材を効率よく製造するプロセスの確立は、環境負荷を少なくかつ効率的に物質を製造・利用するための最重要課題である。本専攻では、新しい機能を発現する分子・材料の開発、製造や利用プロセスの開発などを通し、より効率的かつ地球環境に配慮して物質を製造・利用する科学技術の教育と研究を行う。 PED プログラムでは、特に、物質ならびにその創製法を設計し評価する能力、基礎知識を総合して応用技術を構築する能力の育成を主眼として教育を行う。 TED プログラムでは、特に、基礎研究能力・基礎開発能力の育成を主眼として教育を行う。	<b>先端物質化学</b>  生体関連物質を含む広範な物質の分子・材料設計を行い、その合成方法を確立し、さらにその機能解析を行うことにより、健康で快適かつ持続可能社会を支える先端物質化学に関する体系的な教育を行う。課題探究能力と課題解決能力を涵養し、先端物質・材料を設計・製造・利用する意欲・知識・技術・モラルを備えた高度な技術者・研究者を育成する。  PED プログラム：特に、物質ならびにその創製法を設計し評価する能力、基礎知識を総合して応用技術を構築する能力の育成を主眼として教育を行う。  TED プログラム：特に、基礎研究能力・基礎開発能力の育成を主眼として教育を行う。	*上田一義 大山俊幸 窪田好浩 児嶋長次郎 小林憲正 獨古 薫 山口佳隆 渡邊正義 稲垣怜史 上野和英 生方 俊 川村 出 菊地あづさ 癸生川陽子 五東弘昭 佐藤浩太 關 金一 湊 盟 迫村 勝 (*はPEDプログラムの学生のみ受け入れる)
	<b>物質とエネルギーの創生工学</b>  物質の関連する移動、反応、エネルギー変換、生物機能等の化学的、物理的事象を学問的にとらえ、創エネルギー(燃料電池、水素エネルギーなど)、バイオテクノロジー、素材生産プロセス、未来型環境技術などの領域の教育を行い、これらの課題を解決し、先端科学技術を創生する高度な専門性を有した技術者・研究者の養成を行う。  PED プログラム：特に、物質ならびにその創製法を設計し評価する能力、基礎知識を総合して応用技術を構築する能力の育成を主眼として教育を行う。  TED プログラム：特に、基礎研究能力・基礎開発能力の育成を主眼として教育を行う。	板垣 宏 *岡崎慎司 奥山邦人 上ノ山周 栗原靖之 高橋宏治 武田 稔 羽深 等 光島重徳 吉武英昭 金井俊光 黒田義之 鈴木 敦 中村一穂 福田淳二 松澤幸一 森 昌司 相原雅彦 #麦倉良啓 #森田 寛 #山本 融 (*は社会人リソース教育担当) (#は連携講座)

<p><b>システム統合工学</b> 定員 101 人 ( PED プログラム 25 人 ) ( TED プログラム 76 人 )</p> <p>機械工学、海洋宇宙工学、材料工学は、ミクロな構成要素を組み合わせ、高度なシステムを作り上げる工学である。そのため本専攻では、科学を基礎に置く要素技術、要素の機能を引き出す設計技術、社会や環境との調和を図る生産技術を統合（シンセシス）して高度システムを構築する教育と研究を行う。</p> <p>PED プログラムでは、基礎的知識から実際の機器に関わる技術的諸問題を総合的に学び、即戦力的あるいは実務に適応可能な専門職業人を育成するための教育を行う。</p> <p>TED プログラムでは、自らの専門分野を探究するに留まらず、広く他の分野の研究と技術に目を向ける能力を開拓する基盤的学問に関する教育を取り入れ、独創的な技術および科学と技術の開発を可能にする教育と研究を実現する。</p>	<p><b>機械システム工学</b></p> <p><b>PED プログラム</b> 機械加工、熱流体エネルギー、機械システムなどの機械工学分野の教育を基礎にして、機械工学の基盤領域の教育を発展させつつ、先端・学際領域の教育を導入して、実務に即応可能な専門職業人を養成する教育を行う。</p> <p><b>TED プログラム</b> 機械加工、熱流体エネルギー、機械システムなどの機械工学分野の教育を基礎にして、機械工学の基盤領域の教育を発展させつつ、先端・学際領域の教育を導入して、高度な能力を備えた技術者・研究者を養成する教育と研究を行う。</p>	<p>秋庭義明 石井一洋 于 強 ◆今野紀雄 佐藤恭一 眞田一志 高田 一 西野耕一 前川 卓 松井 純 松本裕昭 丸尾昭二 荒木拓人 太田裕貴 尾崎伸吾 加藤 龍 北村圭一 酒井清吾 篠塚 淳 鷹尾祥典 ◆竹居正登 百武 徹 淵脇大海 本田淳史 前田雄介 熊谷頼範 杉内 肇 #岩城智香子 #加幡安雄 #和田国彦 (◆はコース説明を参照) (#は連携講座)</p>
	<p><b>海洋宇宙システム工学</b></p> <p><b>PED プログラム</b> 海洋、大気圏、宇宙空間を利用するための船舶海洋工学と航空宇宙工学の基礎的知識から実際の機器に関わる技術的諸問題を総合的に学び、課題探求能力と課題解決能力を兼ね備えた即戦力的あるいは実務に適応可能な工学技術者の養成を行う。</p> <p><b>TED プログラム</b> 海洋、大気圏、宇宙空間を利用するための船舶海洋工学と航空宇宙工学の専門的教育と研究により、課題探求能力と課題解決能力を兼ね備えた専門技術者・研究者の養成を行う。</p>	<p>荒井 誠 岡田哲男 川村恭己 鈴木和夫 日野孝則 高木洋平 西 佳樹 平川嘉昭 宮路幸二 #加藤俊司 #福戸淳司 #伊藤博子 (#は海上技術安全研究所連携講座)</p>
	<p><b>材料設計工学</b></p> <p><b>PED プログラム</b> 金属およびセラミックスとその周辺材料に対する、材料の力学と加工、材料の強度と組織、および材料の機能と構造の分野に関する体系的・先進的な教育を推し進め、材料分野の実践的な技術者を養成する。</p> <p><b>TED プログラム</b> 金属およびセラミックスとその周辺材料に対する、材料の力学と加工、材料の強度と組織、および材料の機能と構造の分野に関する基本的・体系的な教育を完成させ、材料分野の高度な技術者を養成する。</p>	<p>梅澤 修 中尾 航 廣澤渉一 向井剛輝 中津川博 長谷川誠 前野智美 #下野昌人 #出村雅彦 #戸田佳明 (#は連携講座物質材料研究機構所属)</p>

<p>物理情報工学 定員 122 人 〔 PED プログラム 25 人 〕 〔 TED プログラム 97 人 〕</p> <p>PED プログラム 数学、物理学、情報工学などの基礎学問に基づき、電気、電子、材料、情報通信、コンピュータ応用などの広範な工学分野において、主体的に課題を探索し、広範な視点から総合的かつ柔軟に問題を解決でき、かつ実務的素養を有した高度な技術者の育成を行なう。複数の分野において実践的教育を実施し幅広い技術開発能力を養うとともに、広範囲な基盤的学問教育に加えて起業戦略、経営学、知的財産等に関わる実務的教育を行なうことにより、高度な産業社会で活躍できる人材を育成する。</p> <p>TED プログラム 数学、物理学、情報工学などの基礎学問に基づき、電気、電子、材料、情報通信、コンピュータ応用などの広範な工学分野において、主体的に課題を探索し、広範な視点から総合的かつ柔軟に問題を解決できる高度な技術者・研究者の育成を行なう。特定分野の研究を深く行ない高度な研究能力を養うと共に、広範囲な基盤的学問教育を行なうことにより、幅広い学問産業領域で活躍できる人材を育成する。</p>	<p><b>電気電子ネットワーク</b></p> <p>PED プログラム 電気工学、電子工学、情報通信工学、コンピュータ応用の分野において、分野を横断する学識に基づき、課題を探索し、総合的かつ柔軟に問題を解決できる、実務的素養を有した高度な技術者の育成を行う。複数の分野において実践的教育を実施し幅広い技術開発能力を養うと共に、起業戦略、経営学、知的財産等に関わる実務的教育を行う。</p> <p>TED プログラム 電気工学、電子工学、情報通信工学、コンピュータ応用の分野において、分野を横断する学識に基づき、主体的に課題を探索し、柔軟に問題を解決できる高度な技術者ならびに研究者の育成を行う。特定分野の研究を深く行い高度な研究能力を養うと共に、幅広い学問・産業領域で活躍できるよう、広範囲な基盤的学問の教育を行う。 尚、国際的に通用する知識基盤習得のために、本コース教員の講義は英語で実施される。</p>	<p>新井宏之 大山 力 落合秀樹 *梶原 健 河野隆二 竹村泰司 羽路伸夫 馬場俊彦 濱上知樹 藤本康孝 吉川信行 荒川太郎 市毛弘一 大矢剛嗣 久我宣裕 倉光君郎 島 圭介 下野誠通 辻 隆男 西島喜明 山梨裕希 (*はコース説明を参照)</p> <p>#渡邊聡一 #辻 宏之 #李 還幫 ##庄木裕樹 (#は連携講座独立行政法人情報通信研究機構所属) (##は連携講座東芝所属)</p>
	<p><b>物理工学</b></p> <p>PED プログラム 現代物理学などの基礎学問に基づき、電子、材料、情報通信、コンピュータ応用などの広範な工学分野において、広範な視点から総合的かつ柔軟に問題を解決できるとともに、実務的素養を有し高度な産業社会で活躍できる技術者の育成を行なう。複数の分野において実践的教育を実施して幅広い技術開発能力を養うとともに、広範囲な基盤教育に加えて起業戦略、経営学、知的財産等に関わる実務的教育を行なうことにより、高度な産業社会で直ちに活躍できる能力を育成する。</p> <p>TED プログラム 現代物理学などの基礎学問に基づき、電子、材料、情報通信、コンピュータ応用などの広範な工学分野において、主体的に課題を探索して広範な視点から総合的に問題を解決でき、大きな技術革新に挑戦できる高度な技術者・研究者を育成する。特定課題の研究を行なって高度な研究能力を養うと共に、基盤教育により産業各分野の問題について広範で現実的な視点を育成する。</p>	<p>(物理学系) 梅原 出 大野かおる 黒木 学 洪 鋒雷 小坂英男 関谷隆夫 武田 淳 山本 勲 石渡信吾 一柳優子 上原政智 大野真也 片山郁文 片寄祐作 蔵本哲治 島津佳弘 首藤健一 白崎良演 津嶋 晴 中村正吾 堀切智之 南野彰宏 Hannes Harald Raebiger</p> <p>(数学系) 塩路直樹</p>



### Ⅲ 提出用書式集

以降のページには、横浜国立大学大学院工学府博士課程前期を受験するために必要な提出書類の書式を集めてあります。以下の表は、それぞれの書式の用い方についてまとめてあります。

書式番号	書式タイトル	利用方法および使用にあたっての注意
別紙 1	出願書類送付内訳書（出願資格認定審査）	出願資格認定審査出願時の提出書類に同封
別紙 2	出願書類送付内訳書	出願時の提出書類に同封
書式 7	外国人留学生 入学願書	綴じ込まれている用紙を使用
書式 12	出願資格認定申請書 ・外国人留学生 出願資格（4）	綴じ込まれている用紙を使用
書式 13	出願資格認定用経歴調書 ・外国人留学生 出願資格（4）	綴じ込まれている用紙、または本大学院のホームページで公開されている用紙を使用。
書式 16	研究業績調書 ・外国人留学生 出願資格（4）	綴じ込まれている用紙、または本大学院のホームページで公開されている用紙を使用。
書式 17	研究（希望）計画書 ・外国人留学生 出願資格（4）	綴じ込まれている用紙、または本大学院のホームページで公開されている用紙を使用。 ただし、本文は1,000字以内で作成してください。
書式 19-1	外国人留学生 履歴書	綴じ込まれている用紙を使用
書式 19-2	受入内諾書	綴じ込まれている用紙を使用
書式 21-1	志望指導教員調査表（先端物質化学コース、物質とエネルギーの創生工学コースを志望する者）	綴じ込まれている用紙を使用
書式 21-2	志望指導教員調査表（機械システム工学コース：機械系を志望する者）	綴じ込まれている用紙を使用
書式 21-3	志望指導教員調査表（機械システム工学コース：数学系を志望する者）	綴じ込まれている用紙を使用
書式 21-4	志望指導教員調査表（海洋宇宙システム工学コースを志望する者）	綴じ込まれている用紙を使用
書式 21-5	志望指導教員調査表（材料設計工学コースを志望する者）	綴じ込まれている用紙を使用
書式 21-6	志望指導教員調査表（電気電子ネットワークコースを志望する者）	綴じ込まれている用紙を使用。ただし、*印（博士課程前期の概要：p.15参照）の教員を指導教員として志望する場合は、提出不要。