

平成 28 年 度

大学院工学研究科（博士後期課程）  
先端工学専攻

# 学 生 募 集 要 項

日 程 表

	日 程	
	第 1 次 募 集	第 2 次 募 集
出願期間	平成 27 年 7 月 6 日(月) ～ 平成 27 年 7 月 10 日(金)	平成 28 年 1 月 25 日(月) ～ 平成 28 年 1 月 29 日(金)
試 験 日	平成 27 年 8 月 27 日(木)	平成 28 年 2 月 29 日(月)
合 格 発 表	平成 27 年 9 月 3 日(木)	平成 28 年 3 月 4 日(金)



公立大学法人

**滋賀県立大学**

THE UNIVERSITY OF SHIGA PREFECTURE

出願にあたっての個人情報の取り扱いについては、下記のとおりとします。

本学が保有する個人情報は、「滋賀県個人情報保護条例」ならびに「公立大学法人滋賀県立大学の保有する個人情報の保護等に関する規程」等により関係法令を遵守し、出願時に大学が取得した氏名、住所その他の個人情報は、下記の目的以外には利用いたしません。

- ①入学者選抜（出願処理、受験票発送、試験実施、成績処理等）、合格通知、入学手続案内、入学者選抜方法の調査・研究等の入試事務および付随する業務
- ②合格者のみ入学に伴う教務事務（学籍、修学指導等）、学生支援事務（健康管理、奨学金申請、後援会等）、授業料等の収納事務および付随する業務

また、上記事務処理の一部を外部に委託し、個人情報を受託業者に提供した場合は、関係法令等により、個人情報の漏えい、滅失またはき損の防止、その他個人情報の適切な管理に必要な措置に万全を期します。

[注意]

- ・問い合わせがあっても、本人以外には志願者の氏名・住所その他の個人情報は一切お知らせできません。
- ・駅、バス停、大学周辺で合否連絡・下宿案内等と称して個人情報を収集していることがありますが、本学ではそのような行為は一切行っていませんので注意してください。

# 目 次

<b>I 研究科の概要および入学者の受入方針</b>	
1. 研究科の構成	1
2. 教育研究の特色	1
3. 入学者の受入方針（アドミッション・ポリシー）	2
<b>II 入学者選抜について</b>	
1. 募集人員	3
2. 出願資格	3
3. 選抜方法および試験日程等	4
4. 出願書類	5
(別表) 研究調書等	7
5. 出願手続	8
6. 合格発表	8
7. 注意事項	9
<b>III 入学手続、初年度納付金</b>	
1. 入学手続	10
2. 初年度納付金	10
<b>IV 研究内容と担当教員</b>	
1. 研究内容	11
2. 講義等の内容	13

## I 研究科の概要および入学者の受入方針

本工学研究科は、博士前期課程における材料科学専攻と機械システム工学専攻および電子システム工学専攻を基礎として、博士後期課程では三者を融合した先端工学専攻を置いている。

環境問題の解決と21世紀の高度化した工業材料の進展に貢献する先端材料の開発また、機械全体を一つのシステムとしてとらえ、その機能、効率のみならず、リサイクル、人間、環境までも統合化し、あるいは電気・電子・情報の幅広い観点から、持続可能な社会に向けた機能的電子システムの創生につながる教育・研究を行う。

### 1. 研究科の構成

#### 先端工学専攻

##### 教育課程の編成

工学研究科において設置する博士後期課程は、現在の博士前期課程における教育研究の一層の深化を図ることとしている。このため材料科学専攻（博士前期課程）と機械システム工学専攻（博士前期課程）および電子システム工学専攻（博士前期課程）を基礎として、三者を融合した博士後期課程の先端工学専攻を置く。

本博士後期課程では、地域産業界における高度研究開発拠点として、博士前期課程と密接な関係を保ちながら、公的試験研究機関および地域産業界との連携を促進する。

また、産・官・学の連携による研究者相互の知的融合や協同を通じて、高度な学問的見識や研究開発能力に加えて豊かな人間性をも兼ね備えた人材の養成を図る。

### 2. 教育研究の特色

- ① 本専攻では、博士前期課程における材料科学・機械システム工学・電子システム工学の最先端の学術的研究を踏まえて、人間と環境に適した最先端材料や知的・高機能な機械の創出と応用のための独創的研究を推進し、それらの産業への応用を目指す。
- ② 本専攻では、教育研究において、より広い視野に立つての総合力をもたせるために、専攻を網羅した基礎的・先駆的な研究についての講義および演習科目を配する。そのため必修科目として、先端工学特論、先端工学特別演習および先端工学特別研究を設ける。また、選択科目として、無機材料特論、有機材料特論、機械工学特論、機械システム工学特論、電子システム特論および電子情報特論を設ける。
- ③ 博士前期課程での教育研究を基盤として、より高度で学術的な専門教育を行うとともに、それらの知識を実践的に掌握させる実験・実習を重視した教育研究を行う。
- ④ 教育を充実するため、講義および特別演習においては、独創的かつ世界的な研究を行っている研究者、企業の第一線で活躍している技術者によるセミナーを随時開催し学生に聴講させる。
- ⑤ 社会人特別入試制度を導入し、本学産学連携センターと連携した教育研究を推進し、地域産業界の科学技術研究の活性化を支援する。
- ⑥ よりグローバルな大学院教育と学術的研究を展開するために、外国人留学生の受け入れ、外国を含む他大学院との連携を進める。特に、科学技術の高度な進歩にも的確に対応でき、実際

的な分野についての教育研究が実施できるように、工業技術総合センターなど県立の試験研究機関との連携を図る。

### 3. 入学者の受入方針（アドミッション・ポリシー）

先端工学専攻は、21世紀の高度化した工業技術の進展や環境問題の解決に貢献できる人材を養成します。そのために、学問の基礎と応用の理解と実践を重視し、サステイナブル社会を目指し、産業や環境技術の進展に貢献する先端材料の開発や、機械全体を一つのシステムとして環境、人間までをも統合化する教育・研究を行います。

これらの基礎となる材料科学系、機械システム工学系、電子システム工学系の学力を有し、自己の能力向上を目指す学生を選抜します。

## II 入学者選抜について

### 1. 募集人員

専攻	募集人員	
	第1次募集	第2次募集
先端工学専攻	3人	若干名

### 2. 出願資格

- (1) 修士の学位を有する者および平成28年3月31日までに取得見込みの者(注1)(注2)
- (2) 外国において、修士の学位に相当する学位を授与された者および平成28年3月31日までに授与される見込みのある者(注1)(注2)
- (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し、修士の学位に相当する学位を授与された者および平成28年3月31日までに授与される見込みのある者(注1)(注2)
- (4) 我が国において、外国の大学院の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が指定するものの当該課程を修了し、修士の学位または専門職学位に相当する学位を授与された者
- (5) 文部科学大臣の指定した者 [平成元年文部省告示第118号](注3)
- (6) 本研究科において、個別の入学資格審査により、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認めた者で、平成28年3月31日までに24歳に達するもの(注4)

(注1) 修士の学位の種類は問いません。

(注2) 出願資格(1)、(2)、(3)のうち、修士の学位(または修士に相当する学位)を取得見込みで出願する場合、平成28年3月31日までに取得できないことが確定した場合には、合格しても入学資格を失うことになります。

(注3) 出願資格(5)に該当する者とは、次の①または②に該当し、本研究科において、当該研究の成果等により、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認めた者をいいます。

① 大学を卒業し、大学、研究所等において、2年以上研究に従事した者

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後、または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後、大学、研究所等において、2年以上研究に従事した者

(注4) 出願資格(6)に該当する者には、大学を卒業した者のほか、短期大学、高等専門学校、専修学校、各種学校の卒業者や外国大学日本校、外国人学校等の修了者等も含まれます。

出願資格(5)、(6)で出願しようとする者は、出願資格の事前審査を行うので、あらかじめ本学教務グループへ申し出て、次の書類を提出してください。

提出書類：①出願資格認定申請書(任意様式)

②出願書類一式(F票および入学検定料を除く)

提出先等：提出期間 第1次募集 平成27年6月8日(月)～6月12日(金)まで(必着)

第2次募集 平成28年1月4日(月)～1月8日(金)まで(必着)

提出場所 公立大学法人滋賀県立大学事務局 教務グループ

※ 持参による受付時間は午前9時から午前11時30分および午後12時30分から午後5時までとします。

審査の結果は、第1次募集は、平成27年7月6日(月)までに

第2次募集は、平成28年1月25日(月)までに

本人あてに通知しますので、出願資格を認定された者は、出願書類の受付期間内にF票および入学検定料を追加提出・振込してください。

### 3. 選抜方法および試験日程等

修士論文等の審査および面接の結果を総合して選考します。

#### 第1次募集

試験日：平成27年8月27日(木)

試験場：本学キャンパス内

専攻	試験科目	試験時間	試験の内容
先端工学専攻	面接	9:00～	専門に関する試問を含む。

#### 第2次募集

試験日：平成28年2月29日(月)

試験場：本学キャンパス内

専攻	試験科目	試験時間	試験の内容
先端工学専攻	面接	別途通知	専門に関する試問を含む。

#### 4. 出願書類

出願に必要な書類		作成方法
A票	入学(進学)志願票	本学所定の様式によること。
	修士学位論文	修士の学位論文またはこれに代わるものを1部 [ただし、本学を平成27年度に修了見込で進学を志望する者は提出不要]
	研究調書等	別表(p. 7)に記載の「研究・実務経験調書」、「業績一覧書および論文等」、「研究計画書」
	大学院学業成績証明書	◆出願資格(1)(2)(3)該当者◆ 出身大学院の学長または研究科長が作成し、厳封したもの [ただし、本学を平成27年度に修了見込で進学を志望する者は提出不要]
	大学等学業成績証明書	◆出願資格(4)(5)(6)該当者◆ 最終学歴の大学等の長が作成し、厳封したもの
	修士(博士前期)課程修了(見込)証明書	◆出願資格(1)(2)(3)該当者◆ 出身大学院所定のもの [ただし、本学を平成27年度に修了見込で進学を志望する者は提出不要]
	大学等卒業証明書	◆出願資格(4)(5)(6)該当者◆ 最終学歴の大学等所定のもの
	学位授与証明書または学位授与申請に係る証明書	学校教育法第104条第4項の規定による学位授与の場合に提出する。
	住民票の写し	◆外国籍の者のみ提出◆ 市区町村長が発行したもので、在留資格を明記したもの (原本を提出すること)
B票	出願承認書	官公庁および企業等に在籍している者で、入学後も引続き在籍を希望する者は、本学所定の様式を使用し、当該所属長が作成した出願承認書を提出する。
C票	住所票	可否の通知書等送付先の住所を記入すること。
D票	受験票	タテ4cm, ヨコ3cmの写真(正面上半身無帽、背景なし、出願前3か月以内に撮影したもの)を写真貼付欄に貼付すること(入学志願票と同一写真であること)。
E票	写真票	
F票	入学検定料振込確認票	所定欄に収納印を受けた「入学検定料振込金受領証明書」を貼付してください。
G票	受験票返送用封筒	受験票返送先の住所、氏名、郵便番号を明記し、82円分の切手を貼付すること。
H票	出願書類提出用封筒	「志望研究科・専攻・部門」欄、「志願者」欄に必要事項を記入すること。



入学検定料 30,000円

- ・ 入学検定料は本学所定の「入学検定料振込依頼書」により、  
第1次募集にあつては、平成27年6月29日(月)～7月10日(金)の期間に、  
第2次募集にあつては、平成28年1月18日(月)～1月29日(金)の期間に  
指定の金融機関に振り込んでください。  
なお、ATM(現金自動預け払い機)は利用できません。
- ・ 振り込み後、「入学検定料振込金受取書」および「入学検定料振込金受領証明書」を受け取り、  
収納印があることを確認してください。なお、収納印を受けた「入学検定料振込金受領証明書」  
は、入学検定料振込確認票の所定欄に貼付してください。

- (注)・ A票～H票および「入学検定料振込依頼書」の各書類は、本冊子に添付されています。
- ・ 英語以外の外国語で書かれた書類については、日本語訳または英語訳を添付してください。

(別 表)

研 究 調 書 等

研 究 調 書 等	摘 要
<p><b>1 研究・実務経験調書(I - 1 票)</b></p> <p>これまでの研究の概要または実務経験・職務上の業績をまとめたもの</p> <p>研究業績、実務経験・職務上の業績の両方にわたってもよい。</p>	<p>和文2000字以内、あるいは英文600語以内 (A 4縦長・横書き)</p>
<p><b>2 業績一覧書(I - 2 票)および論文等</b></p> <p>学位論文・学術論文・学会発表・特許などの研究業績、および製品開発・システム開発・プログラム開発・書誌作成・プロジェクトへの参加など実務上の業績のリスト(共同開発の場合には何を分担したかを付記すること)。</p> <p>学位論文および主要学術論文は、別刷(または写し)を各1部添付すること。</p>	<p>学術論文については、著者名(共著者名を含む)、論文の表題、学協会誌名、巻、最初と最後のページ、発表年月(西暦)を記入すること。英語以外の外国語で書かれた論文については、日本語または英語の概要を付けること。(別紙[A 4縦長・横書き]の添付可)</p> <p>学会発表については、発表者名(共同発表者名を含む)、発表の表題、発表学会名、発表年月(西暦)を記入すること。</p> <p>プロジェクトについては、プロジェクト名、期間、プロジェクトの概要、自分の役割を記入すること。</p>
<p><b>3 研究計画書(I - 3 票)</b></p> <p>研究を希望する研究テーマについて、研究計画をまとめたもの</p>	<p>和文2000字以内、あるいは英文600語以内 (A 4縦長・横書き)</p>

(注) I-1～3票の各書類は、本冊子に添付されています。

## 5. 出願手続

### (1) 受付期間

#### 第1次募集

平成27年7月6日(月)～7月10日(金) (必着)

#### 第2次募集

平成28年1月25日(月)～1月29日(金) (必着)

出願にあたっては出願書類提出用封筒[H票]を用い、郵送または直接持参してください。

なお、郵送による場合は必ず書留速達扱いとし、受付期間最終日必着とします。また、持参による受付時間は午前9時から午前11時30分および午後12時30分から午後5時までとします。

### (2) 願書提出先

〒522-8533 滋賀県彦根市八坂町2500

滋賀県立大学 教務グループ ☎0749-28-8217・8243

## 6. 合格発表

第1次募集      平成27年9月3日(木) 午前9時

第2次募集      平成28年3月4日(金) 午前9時

事務局前の掲示板に合格者の受験番号を掲示するとともに、本人に合否の通知書を送付します。(第1次募集に係る合否の通知書は、発表後10日以内に送付します。)

なお、電話等による合否の問い合わせには応じません。

## 7. 注意事項

- (1) 一度受付をした出願書類および入学検定料は、理由のいかんを問わず返還しません。
- (2) 入学(進学)志願票に記載した氏名と学業成績証明書等の氏名とが異なる場合は、氏名を変更したことを証明する書類を出願書類とともに提出してください。
- (3) 出願期間を過ぎて到着したものは受け付けませんので、郵送に関しては所要日数を十分に考慮して発送してください。
- (4) 入学を許可した後であっても、出願書類の記載と相違する事実が発見された場合には、入学を取り消すことがあります。
- (5) 出願受付後には出願事項の変更は認めません。ただし、氏名、住所、電話番号に変更があった場合には、下記まで連絡してください。
- (6) 心身に障害(学校教育法施行令第22条の3に定める障害の程度)がある入学志願者は、受験上および修学上特別の配慮を必要とすることがあるので、  
第1次募集にあつては、平成27年7月6日(月)までに  
第2次募集にあつては、平成28年1月25日(月)までに連絡し、相談してください。
- (7) 外国人は、入学時までに、「出入国管理及び難民認定法(昭和26年政令第319号)」において大学院入学に支障のない在留資格の取得が必要です。
- (8) その他不明な点は、下記まで問い合わせてください。

### 《問い合わせ先》

〒522-8533 滋賀県彦根市八坂町2500  
公立大学法人滋賀県立大学  
事務局 教務グループ  
☎0749-28-8217・8243

### Ⅲ 入学手続、初年度納付金

#### 1. 入学手続

入学手続に必要な書類は、合格通知書に同封して郵送します。

(なお、入学料は、入学手続と同時に納付することになります。)

##### (1) 入学手続期間

第1次募集 平成28年2月12日(金)～2月18日(木) (必着)

第2次募集 平成28年3月14日(月)～3月22日(火) (必着)

※持参による受付時間は、土日祝日を除く午前9時から午前11時30分および午後12時30分から午後5時までとします。

##### (2) 入学手続先 〒522-8533 滋賀県彦根市八坂町2500

滋賀県立大学 教務グループ (☎0749-28-8217・8243)

##### (3) 入学手続上の注意事項

- ① 期間内に手続を完了しなかった者については、入学を辞退したものとして取り扱います。
- ② 一度受付をした入学手続書類および入学料は、理由のいかんを問わず返還しません。

#### 2. 初年度納付金

(1) 入学料 ① 滋賀県内に住所を有する者 282,000円

② その他の者 423,000円

(注1) 滋賀県内に住所を有する者とは、次のいずれかに該当する者のことであり、「住民票の写し」の提出が必要です。

ア 入学の日の1年前(平成27年4月1日)から引き続き滋賀県内に住所を有する者

イ 入学の日の1年前(平成27年4月1日)から引き続き滋賀県内に配偶者または1親等の親族(生計を一にする者に限る)が住所を有する者

(注2) 本学大学院博士前期課程修了見込み者で、引続き博士後期課程に進学する者については、入学料は不要です。

(2) 授業料 ① 年額535,800円

(平成27年度の額であり、改定されることがあります。なお、在学中に授業料が改定された場合には改定後の授業料が適用されます。)

② 納付方法 前期(納付期限4月27日)、後期(同10月27日)の2回の分納です。

## IV 研究内容と担当教員

### 先端工学専攻

#### 1. 研究内容

材料科学領域		
教育研究分野	教 員 名	研 究 内 容
金 属 材 料	教 授 バラチャンド ラン ジャヤ デワン 准教授 宮村 弘	機能性金属バルクおよびナノ粒子合成技術開発と応用を研究している。金属材料のナノテクノロジー分野への応用に不可欠なシングルナノサイズの高結晶性金属粒子の合成、耐酸化性の向上処理、表面修飾による分散などの基盤技術開発および光学、燃料電池、原子力、水素吸蔵、光電変換および高周波用の材料をターゲットに研究を行っている。
セラミックス材料	教 授 松岡 純 准教授 吉田 智	ガラスの力学物性やガラスとその融液の熱物性・光物性・レオロジー特性などについて、原子レベルでの機構と組成・構造依存性に注目し、固体物理と無機化学を基に研究している。研究では、強結合ランダム構造特有の性質の解明と、ガラスの製造技術や信頼性向上への貢献を目指している。
エネルギー環境材料	教 授 奥 健夫 准教授 秋山 毅 助 教 鈴木 厚志	光・量子情報・エネルギーをキーワードとし、原子配列が調和した機能物質の設計・合成・評価・応用を通じて、人類・自然環境・社会に貢献することを目的としている。具体的には、太陽電池材料、量子情報材料、プラズモンナノ材料、電子線結晶学などに関する研究を行っている。
有機複合材料	教 授 徳満 勝久 准教授 竹下 宏樹 講 師 山下 義裕	有機複合材料の基礎物性、特に、高分子の構造と物性について研究しており、新しい機能を有する材料（環境対応やエネルギー材料含む）の創製を目指している。また、各種添加剤を用いた新規ブレンド材料の物性改質技術、ナノサイズ・ナノ構造を有する有機・無機ハイブリット材料に関する研究も行っている。
高分子機能設計	准教授 谷本 智史	高分子が潜在的に持っている機能を見出し、その機能発現の原理を活用して、人々の役に立つ地球環境と調和した材料を実現することをめざしている。合成・天然高分子や無機物を素材として、3次元網目や高次構造を構築し、分子認識、物質分離、エネルギー変換、ドラッグデリバリーなどの機能性材料に注目した研究を進めている
有機環境材料	教 授 北村 千寿	共役化合物の合成と光・電子機能の探索、有用な化合物の取得を目指した光学活性物質の研究、生体触媒による機能性環境適合材料の開発をおこない、環境にやさしい新規有機物質の創製とその性質解明を研究目的としている。有機化学と生化学的側面から研究を進めている。
機械システム工学領域		
エネルギーと動力	教 授 山根 浩二 准教授 河崎 澄	クリーンで高効率なエネルギー変換システムを目指して、エンジン内の燃焼機構の解明に加え、バイオディーゼル燃料の製造と品質や、新しいエンジン燃焼法などの研究を行っている。
流 体 工 学	教 授 南川 久人 准教授 安田 孝宏	物体周りや管路内に発達する流れについて、実験とシミュレーションの両面から研究を行っている。対象は混相流や流体騒音にも及んでおり、湖沼の水質改善や物体の流体抵抗の低減などの実用的課題にも取組んでいる。

材 料 力 学	准教授 田邊 裕貴	各種機械要素の高機能化、信頼性向上を目指して、セラミックスコーティングによる機械材料の改質とその評価、使用中に予想される破壊のメカニズム、損傷評価法や寿命推定法に関する研究を行っている。
機械ダイナミクス	教授 栗田 裕 准教授 大浦 靖典	機械が発生する振動や騒音、機械の運動、生体の運動などを計測・解析・制御する技術を基礎にして、人間の特性や人間との関わりを考慮した機械の設計に関する研究を行っている。
メカトロニクス	教授 安田 寿彦	人間を支援する機械システムの開発のために、環境や人間のセンシング、所望の機能を生み出す機構、機械の知能化手法や制御手法と、それらを電動車いすに代表される福祉機器の高機能化に適用する研究を行っている。
生産システム	教授 奥村 進	環境負荷の低減を目的にした人工物の設計、人工物のライフサイクルの視点からの最適化、人工物の状態監視・診断、パラメータのロバスト設計など、生産および生産システムに関連する研究を行っている。
電子システム工学領域		
電 子 回 路	准教授 岸根 桂路	高性能集積回路の設計手法に関する研究、集積化により高機能処理が実現可能となったマイコンやFPGAをベースとしたシステム制御の研究を行っている。対象・応用分野は通信・ネットワーク、高信頼制御器、高効率・省エネ機器などである。
デバイス工学	教授 柳澤 淳一 准教授 一宮 正義 准教授 山田 逸成	半導体分野で培われてきた超微細加工技術のさまざまな分野への応用を試み、微細化により初めて発現する新たな機能を持った各種デバイスの研究・開発を行うと同時に、それらの特性の評価およびその手法について研究を行っている。
センシング工学	教授 作田 健 准教授 福岡 克弘	今日の社会に欠かせないセンシング技術について、磁気計測による非破壊検査の高機能化、高機能化をめざしている。SQUIDによる極微小欠陥検出、渦電流探傷/磁粉探傷試験の可視化、定量評価システムなどの研究開発を行っている。
パワーエレクトロニクス	教授 乾 義尚 准教授 坂本 眞一	環境汚染や地球温暖化等の地球環境問題や化石燃料の枯渇等のエネルギー問題を解決するために、燃料電池、二次電池、排熱利用発電、太陽エネルギー利用発電などの地球環境に優しい電気エネルギーの発生・変換・貯蔵技術の研究に取り組んでいる。
ネットワーク情報工学	教授 酒井 道 准教授 宮城 茂幸	ネットワーク社会における情報の発信・取得法およびデジタル情報解析の研究を行っている。メタマテリアルによるマイクロ波・光素子材料開発といったハード面と、各種センサによる人体・物体の検知と行動情報解析等のソフト面の両面において取り組んでいる。
知能情報工学	准教授 畑中 裕司	画像におけるオブジェクト検出、セグメンテーション、トラッキング、レジストレーション、ステレオビジョンなどの要素技術に基づいた状態監視、時系列画像における変化解析、複合現実感、画像マイニングなどに関する研究に取り組んでいる。
情 報 基 礎	未定	未定

## 2. 講義等の内容

授業科目名	講義等の内容
先端工学特論	近年の工学の発展は、材料科学、機械システム工学および電子システム工学の分野を超えて、互いに融合する新たな先端工学分野が求められるようになってきている。さらに、これらの学問分野は従来の工学的手法と異なる創造的破壊を伴う新機軸の発想と実行が求められている。このため、実際の例をもとに、異なる工学分野を融合した先端工学という創造的学問体系について近年の工学的発展の背景をもとに理解させる。
無機材料特論	環境やエネルギー問題の解決につながる金属材料の高機能化、次世代のセラミックス材料の設計、エネルギー環境材料の応用を視野において、無機材料を高機能化し、新機能を付加するための作製プロセス、新材料の特性評価、物性と構造の相関性などを理論的および実践的成果をもとに理解させる。
有機材料特論	生物はその生存や行動の基盤を光に負っており、光反応の重要性は古くから認識され、近年は情報伝達の技術に、合成・加工キープロセスとして、また生命現象の解明にと多様な面をもつ光化学反応を、基礎的立場と方法論に基づき、その特徴的な励起状態分子の挙動に関して有機化学の立場から概説する。さらに本講では、我々の身近にある高分子材料について合成法、構造、物性について概観し、電気・電子、エネルギー、医療、環境などの分野での近年の応用について述べる。
機械工学特論	環境と人間に融合した機械を開発・設計する技術を修得させる。エネルギー消費が少なくクリーンな動力システム、流体エネルギーの有効利用に向けた流れの予測・制御法、機械の長寿命化を目指した表面改質技術と寿命評価法、使いやすく振動や騒音の少ない機械の設計法を理解させる。
機械システム工学特論	将来の知的生産システムを視野におき、ネットワーク時代のCAD/CAMと智能化ソフトウェア、ロボシステム、ロボット等のハードウェアとその制御、非線形システムの解析方法を数学的理論によって理解させる。
電子システム特論	電子システム工学を支える種々の要素のうち、電気製品を動作させる電子回路、半導体等の電子デバイスの機能とその作製プロセス、発電や次世代エネルギーを扱うパワーエレクトロニクスについて、最新の研究成果を交えて講義する。
電子情報特論	電子工学や情報工学によって支えられる情報・通信技術およびその周辺技術について、最新の研究成果を交えて講義する。対象とする範囲は、デジタルシステム、情報システム、コンピュータハードウェア・ソフトウェア、複雑系ネットワーク、センシングシステムなどである。
先端工学特別演習	指導教員との議論を通じて、自立した研究者となるために必要な研究計画、遂行能力とその総合評価能力を培わせるとともに、先端工学の理論・実験等に関する特別演習を行う。
先端工学特別研究	自立した研究者となるために必要な研究計画能力と総合評価能力を涵養するために、個別の研究課題について、指導教員との討論を行いながら博士論文作成のための理論・実験などに関する特別研究を行う。



## 入学検定料振込用紙等

- ※ 1 下の切り取り線以下の用紙によりお振り込みください。
- 2 前項のF票に「振込金受領証明書」を貼り付けたものを関係書類とともに送付してください。
- 3 振込依頼書および受取書の振込人欄は、志願者氏名を記入してください。
- 4 「科目」の欄は、志願者は記入不要です。

(切り取ってください)

### 電信扱

### 振込依頼書

入学検定料(工学研究科)

入学検定料(工学研究科)

### 振込金受取書

(兼手数料)

日付	年月日	電信扱	手数料	金額	千	円
振込先銀行	滋賀銀行 彦根支店 普通預金 248596	金額	30000	30000	0	0
	三菱東京UFJ銀行 草津支店 普通預金 4561745	現金				
受取人	上記のいずれかの銀行を選び○印をしてください。 シガケンリツダイガク 滋賀県立大学	当手 枚				
		他手 枚				
振込人 (志願者)	シガケンリツダイガク 滋賀県立大学	収納印または振替印				
	コード番号、氏名(カタカナ)を打電してください					
	コード番号 志願者氏名(カタカナ)					
	D6					
	漢字					
	住所 干					
	(電話番号 )					

※取扱銀行へお願い  
太線内を必ず打電してください。

(取扱店保管)

金額	年	月	日
振込先銀行	3	0	0
銀行	0	0	0
受取人	ナ	マ	エ
振込人	シガケンリツダイガク	滋賀県立大学	
(備考)			
手数料			
料			

上記の金額正に受取りました。

〈取扱店〉 銀行

店

〈取扱店→依頼人〉

収入

印紙

金額	30,000 円
受取人	滋賀県立大学
(志願者)	
住所 干	
フリガナ	
氏名	

収納印または振替印

入学検定料(工学研究科)  
振込金受領証明書  
(大学提出用)



# 滋賀県立大学

〒522-8533 滋賀県彦根市八坂町2500  
TEL0749-28-8217・8243 FAX0749-28-8472  
ホームページアドレス <http://www.usp.ac.jp/>  
E-mail:nyushi@office.usp.ac.jp

《略図》



■ JR南彦根駅西口より  
バス「県立大学線」で約13分