

八田 章光 教室長からのメッセージ

電子系を選択した2年生の皆さん、電子・光システム工学教室を代表して心から歓迎します。

今年は東京オリンピックで、日本も世界も盛り上がるはずだったのに、新型コロナウイルスで一転し、今は一週間先の日本の状況、世界の状況もわからない、とても厳しい事態です。何よりも、自分自身と周りの人たちへの感染拡大を断ち切って、社会を正常な状態に戻していかなければなりません。皆さんも我々大学の教職員も、社会の一員としての責任を負っています。

人の命、健康がいかに大切なものをあらためて考えて、今後2週間の自宅学習期間の意味をよく理解して、大人として振舞ってください。対面型授業を4月16日から始める予定をしていますが、その場合も密閉空間、密集場所、密接場面のどれ一つも起きないように、授業や実験の方法を工夫します。皆さんも協力をお願いします。マスクをすれば感染しないという効果はほとんど期待できないようです。しかし感染者がマスクをすればまわりへの感染を抑制する効果はあると考えられています。感染しても症状が出ていない人、あるいは軽い風邪気味ぐらいの人が実際に多くいます。身の回りの友人にも大学関係者にも少なからずいると考えてください。自分が感染している可能性があるものと考えて、感染の拡大を抑止する意味でマスク着用をお願いします。自分のためよりも、周りのため、社会全体のために、人と接触するときはマスクを着用しましょう。またちょっと体調不良を感じただけでも、外出せずに自宅待機するようにより慎重に判断してください。

いろいろ要請されて面倒だし、一人で引きこもって寂しいし、不安です。でも誰を恨むこともできません。どこの国のせいでも誰のせいでもありません。人類とウイルスの歴史的な戦いにたまたま巻き込まれたと理解するしかありません。辛い状況が当分続きそうですが、皆さんの学びの場、学びの機会を何とかして確保するため、大学を挙げて取り組んでいます。皆さんも落ち着いてしっかりと自分の勉強を続けてください。

感染が終息した後も経済や産業のダメージは計り知れませんが、電子・光の技術分野で仕事がなくなることはありません。医療にも安心安全な社会インフラにも欠かせない技術だからです。ちゃんとした仕事ができる、頼りにされる電子・光の技術者を目指し、今こそ落ち着いて十分に時間をかけて、電子・光の専門分野について本当に理解する、自ら納得するという勉強に取り組んでください。さらには進学して、先端的な、高度な技術を身に着けることを考えてください。みなさん自身のために、自分が選んだ電子・光の強みを磨いていってください。それは、回路と電磁気です。他の分野の技術者があきらめて挑戦しない分野です。調べたらすぐに出てくる知識、すぐにわたされる知識、ではなく、簡単にはわからないことを本当に理解しているという強さを身に付けるように勉強して下さい。

電子の先生はいろいろおせっかいを焼きます。一人で勉強していて、もし何か心配なことがあれば、些細なことでもメールや電話でアドバイザーに相談してください。不安な気持ちはみんな同じですが、相談すると少し楽になると思います。

1) 配布資料（次ページ以降）

すべて重要な情報ですので、必ず一度目を通してください。

- ・ 履修推奨科目一覧
- ・ インターンシップについて
- ・ キャリアプランについて
- ・ 企業見学について
- ・ 演習について
- ・ 取得可能資格について
- ・ 学内進学要件と進学のすすめ

2) その他

- ・ アドバイザーが変更されています。ポータルから自分のアドバイザーを確認してください。
- ・ ミニオリエンテーション（予定）
 - 2Q ミニオリエンテーション（6/9（火）4時限 場所：ラウンジ）
 - 3Q ミニオリエンテーション（10/2（金）4時限 場所：A101）
 - 原則全員参加ですが、状況を見て中止にする可能性もあります

推薦書発行条件と大学院学内進学要件（電子系）

下記の条件をすべて満たした者を推薦する

- ✓ 卒業見込み（3年生終了時に100単位以上）
- ✓ 下記の科目を修得する、もしくは面接で適格と判定される
（エネルギー・航空宇宙工学専攻は、4年生での履修も考慮）

科 目	回路関係	電磁気
条 件	3科目	2科目
対 象	回路・交流	電磁気学基礎
	回路・回路網	電磁気・電場
	回路・過渡	電磁気・磁場
科 目	電子回路基礎	
	論理回路	

- ✓ 企業就職の推薦書発行は 上記+SPI（言語、非言語）60%以上
- ✓ 大学院進学は 上記+TOEIC 受験(2、3年)または英語科目(3年)履修

履修推奨科目一覧表(電子系2年生)

	1Q	2Q	3Q	4Q
ぜひ履修してほしい	◎ 電子回路基礎 ● 計測基礎 工業数学	◎ 回路・交流 ◎ 論理回路(電子) 光学基礎 信号解析 基礎熱力学	◎ 電磁気学基礎 ● 通信概論 ● 電子・光システム工学実験1 制御基礎	◎ 電磁気・電場 ◎ 回路・回路網
	企業見学(通年科目)		△ キャリア・プラン基礎	
数学科目	数学5<2変数微積> 数学3<微分方程式>	数学7<線形代数> 数学5<2変数微積>	数学8 <フーリエ解析> 数学7 <線形代数>	数学9 <ベクトル解析> 数学8 <フーリエ解析>
専攻や希望分野によって選択して履修	流れの科学(エネ、航空) エネルギー資源工学(エネ) 信頼性工学(集中)(電子)	(機械要素と機構)(航空)	アルゴリズムとデータ構造(電子) 流体力学(エネ、航空) 建築環境工学(エネ) 固体力学1(航空=構) プログラミング演習(航空)	通信処理概論(電子、航空) 電子物性基礎(電子、エネ) 機械熱力学(航空=推) (機械システムデザイン)(航空) (機械力学1)(航空)
履修登録は必要ないが必ず出席	電子・光工学専門演習1-1		電子・光工学専門演習1-2	

◎ 電子系進学/就職推薦要件 ● 無線免許 △ 人材育成科目 電子:電子専攻要件 エネ:エネ専攻要件 航空:航空専攻要件

航空宇宙(電子系)では「電子系進学/就職推薦要件科目」の優先履修を推奨。時間割重複科目の場合、同専攻対応科目内での希望カテゴリに拠り個別判断を要す。
制:制御、流:流体、構:構造、推:推進の各カテゴリ科目。このうち航空宇宙(電子系)の学生は、制御系+2カテゴリを選択の上、対応科目群を系統的に選択すべき。

インターンシップについて (2020-04-07)

インターンシップは3年次の科目であるが、履修には条件がついている。

担当：山本，福島

(このほか実習先の企業ごとに、担当する「企業担当教員」が決まっている)

講義の目的：

企業、自治体等において、実際の仕事を体験し、社会で求められる能力を考察し、今後の学びの課題と目標を明確にする。

講義の概要：

- ・実習の前に、適切な実習先の選択および実習に必要な知識の習得、必要書類の作成を行う。
- ・実習を行う。
- ・実習の後に、必要書類を作成し、成果を発表する。

達成目標：

実習を通じて、次の4点の目標を達成する。

- (1) 社会人としてのマナーを習得し、実践できる。
- (2) 口頭、文書等による報告・連絡・相談のスキルを向上させる。
- (3) 実習にあたり各人が設定したテーマ・課題を達成する。
- (4) 実習を通じて明らかになった課題と改善策を考え、今後の学習目標を設定する。

履修の条件：2年4Q終了時の単位数が60単位以上あること。ただし、実習先を自主開拓する場合は60単位以下でもよい。また、ガイダンスのあとに行われる簡易テストを受けて合格すること。

- ★ アドバンスト・プログラムなど、自身で進路を切り開く志の高い学生を対象とした1年前倒し履修により、2年次在籍中の夏休み期間中にインターンシップを履修するプランとして「経済同友会版インターンシップ」制度があり本学は初年度から参画している。詳しくは、アドバンスト・プログラムの説明会や全学対象の個別説明会（任意参加）で紹介するので、必要があれば、インターンシップ担当教員まで訪ねること。

以上

【キャリア・プラン基礎について】

概略

- ・各自の行動特性を分析するための HAME 検査を行う（10月）
- ・社会人へのインタビューをとおして自己分析をワークショップ形式で行う（10月～11月）
- ・個人面談を行ない、自己のキャリア・ビジョンを明らかにする（12月～2021年1月）

その他

- ・3年次のキャリア系授業（キャリア・プラン1、キャリア・プラン2、インターンシップ）のベースとなる授業なので履修を推奨する。
- ・授業として就職について系統的に考える機会は少ないため、大学院進学を考えている学生についても履修を推奨する。

第1回講義（ガイダンス、HAME 検査等）に参加すること。

10月7日（水曜日）（予定）

日程等は後日ポータル等で再度周知する。

以上

2020 年度『企業見学』電子系（電子・光システム工学教室）

システム工学群電子・光システム工学教室（電子系）の『企業見学』は2年通年科目として開講する専門1単位科目で、第1回夏季休業中（1泊2日1回）、第2回春季休業中（日帰り）、第3回春季休業中（日帰り）にバスによる見学会（計3回）を開催する。

履修登録した上で少なくとも2回以上の見学会に申し込んで参加して、課題をクリアすれば単位を認定する。本講義のために特別に見学場所が準備されていたり、本校OB等現場の声が聞ける貴重な機会でもあるのでできるだけすべての見学に参加することを勧める（3回出席しても単位数は増えない）。

日程の都合や定員で参加できなかった場合には履修登録を抹消することで不合格（F）にならないので、希望者は4月の履修登録期間または6月履修変更期間に事前に履修登録すること。

	第1回（1泊2日）	第2回（日帰り）	第3回（日帰り）
見学先 （予定）	四国電力（伊方、松山）、 東洋炭素（詫間）	エムセテック（須崎）、 グリーンエネルギー研究所 （宿毛）	NTT西日本（高知市）、 高知放送（高知市）
参加申込	7月31日（金）締切	12月21日（月）締切	12月21日（月）締切
予習講義	9月18日（金）5限予定	2月16日（火）4限予定	2月16日（火）5限予定
見学会	9月23日（水）～24日 （木）確定	2月17～19日のうち一日 （調整中）	2月18～22日のうち一日 （調整中）
見学レポート	9月28日（月）締切	2月24日（水）締切（予定）	2月24日（水）締切（予定）
定員	24名程度	20名程度	20名程度

【参加申込】表の期日の17:00までに電子・光事務室（A405）で申し込み

参加者名簿を見学先に連絡し、バスやホテルを予約するため事前に参加者を確定する。直前のキャンセルは見学先に迷惑をかけることになるので、やむを得ない事情で参加できなくなった場合は、すぐに電子・光系事務室に連絡すること。

【予習レポート】予習講義の開始時に提出

予習レポートの課題を参加申込時に与えるので予習講義のときまでに完成しておいてください。

【予習講義】表の期日、教室は別途通知

見学先についての予備知識を深め、見学会の最終確認を行うので必ず出席すること。講義日程は予定です。

【見学会】大学正門集合、大学解散

原則として大学集合です。集合時間を厳守してください。バス代、宿泊費は不要。

【見学レポート】表の期日の17:00までに電子・光事務室（A405）へ提出

各見学先で、『実際に見学して良くわかったこと、理解できたこと、勉強になったこと』を自分が感じたそのままに、自分の言葉で、それぞれの見学先について200文字程度で報告してください。用紙は第1回、第2回、第3回ごとにA4用紙1枚限り、できるだけワープロで作成し、表紙は付けず本文の前に見学場所、学籍番号、氏名を明記すること。パンフレットやホームページに書いてあることではなく、見学して感じたことわかったことを書く。

2020年度 1学期の演習時間について(2年生)

- 目的:講義以外の学修時間と場所を確保して、講義の理解を深めるとともに、補講日として利用して15回の講義回数を確保する
- 電子系科目:「電子・光工学専門演習 1-1」「電子・光工学専門演習 1-2」 火金4限
- 機械系科目:「機械工学専門演習」 月火木金4,5限
- 履修登録は必要なく、単位の認定はないが講義の理解のためには重要
- 電子系の2年生は、火金4限の演習時間には基本的に出席すること
- 演習時間に補講を行う場合もあるので、各担当教員の指示に従うこと

1Q【電子系科目】 火金4限 A101 (ただし「電子回路基礎」はK101で実施)

- ・「計測基礎」、「電子回路基礎」、「エネルギー資源工学」

【機械系科目】

- ・「流れの科学」の演習時間は、毎週月曜4限 教室は担当教員に確認
- ・「工業数学」の演習時間は、毎週木曜4限 教室は担当教員に確認

	4/10(金)	4/14(火)	4/17(金)
	(自宅学習)	(自宅学習)	電子回路基礎
4/21(火)	4/24(金)	4/28(火)	5/1(金)
計測基礎	エネルギー資源	計測基礎	電子回路基礎
5/5(火)	5/8(金)	5/12(火)	5/15(金)
(休日)	エネルギー資源	電子回路基礎	電子回路基礎
5/19(火)	5/22(金)	5/26(火)	5/29(金)
計測基礎	エネルギー資源	エネルギー資源	電子回路基礎
6/2(火)	6/5(金)		
計測基礎	—		

2Q【電子系科目】 火金4限 A101 (ただし「光学基礎」はC101で実施)

- ・「回路・交流」、「光学基礎」、「信号解析」
- ・「論理回路」の演習時間は授業で指示する

【機械系科目】

- ・「基礎熱力学」の演習は、火曜4限と金曜5限 教室は担当教員に確認
(火曜4限に電子系科目と競合するときは電子系の演習を優先すること)

		6/9(火)	6/12(金)
		ミニオリエンテーション	光学基礎
6/16(火)	6/19(金)	6/23(火)	6/26(金)
回路・交流	信号解析	光学基礎	回路・交流
6/30(火)	7/3(金)	7/7(火)	7/10(金)
回路・交流	信号解析	光学基礎	信号解析
7/14(火)	7/17(金)	7/21(火)	7/24(金)
回路・交流	信号解析	光学基礎	(休日)
7/28(火)	7/31(金)	8/4(火)	
回路・交流	信号解析	—	

取得可能資格一覧

以下の科目の単位を修得して、システム工学群を卒業すれば、第一級陸上特殊無線技士、第二級海上特殊無線技士、および、第三級海上特殊無線技士の国家資格を取得できる。

- ☆通信概論（2年）
- ☆電磁波・光波（3年）
- ☆通信機器概論（4年）
- ☆電波法規（4年）
 - ・計測基礎（2年）
 - ・電子・光システム工学実験1（2年）

なお、☆印のみの単位修得の場合は第三級海上特殊無線技士の資格が得られる。

- 第一級陸上特殊無線技士
 - ・ 放送局、電気通信業務用等の固定局、無線測位局等すべての無線局の無線設備の技術的操作が可能
- 第二級海上特殊無線技士
 - ・ 海岸局、船舶局無線設備の国内通信やレーダ操作が可能
- 第三級海上特殊無線技士
 - ・ 船舶局無線設備の国内通信やレーダ操作が可能

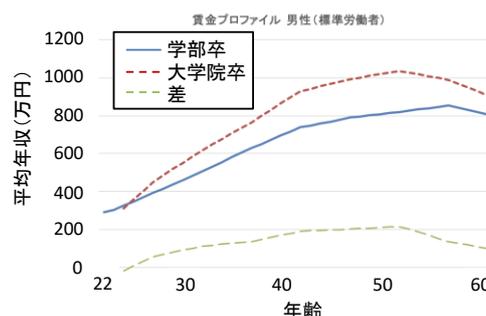
学内進学要件と進学のおすすめ

大学院修士課程を修了し、高度な専門知識と幅広い視野、共同で開発プロジェクトに携われるコミュニケーション能力を持った理工系人材が求められています。

日本では、理工系の大学院進学率が高まり、技術系採用の中心が学部卒から修士卒に移行しています(特に1部上場企業)。国公立大学の工学部では、トップクラスの大学で90%、地方の大学でも50~60%ほどの卒業生が修士課程に進学しており、修士卒が一般的になっています。

<修士課程進学の特長>

- ▶ 高度な専門職業人として社会で活躍
企業に就職して、専門知識を生かした研究開発職につける可能性が高くなります。
- ▶ 生涯賃金収入アップ
仕事に就くのが2年遅れても、将来、年収が高く、授業料等の費用を上回る収入が期待できます。生涯賃金収入は、学部卒よりも大学院卒の方が高いというデータが報告されています。
- ▶ 研究成果を社会に発信
学会や国際会議で自分の研究を発表するとともに、最先端の研究にふれることで視野が広がります。



内閣府経済社会総合研究所の成果より

<学内進学制度について>

学内進学要件(電子系)を満たすと、大学院入学の試験や面接が免除されます。3年次の4Q(1月末頃)に学内進学申請の締め切りがあります。詳細は後日説明しますが、要件科目をしっかり修得してください。

<経済的支援について>

- ▶ 入学料免除
本学学士課程から大学院修士課程に入学する場合、入学料は免除されます。
- ▶ 修士課程就学支援制度
学内進学者に対して授業料を免除する制度です。全額免除は、各学年5名程度ですが、半額免除は、家計基準を満たせば全員対象となります。
- ▶ ティーチングアシスタント(TA)制度
学士課程の授業、実験、演習等の教育補助業務に従事することにより給与を受給できる制度です。時給1,500円です。
- ▶ 奨学金制度
日本学生支援機構(第一種、第二種)の奨学金や企業奨学金があります。

卒業研究を仕上げる頃になって、学問や研究の面白さが分かってきます。さらに修士課程2年間の修学で、専門性が飛躍的に高まります。ぜひ、修士課程への進学を考えてみてください！