

博士前期課程の 教育体制と 履修について

- I. POSについて
- II. 履修に関する
ルールについて



I. POSについて

POSの概要

POSとは、学生ごとに最適な履修・研究計画をオーダーメイド的に決め、複数教員で指導する教育支援制度のことです。

M1のはじめ：研究課題を設定し、それにふさわしい2年間の履修計画を立てる

最低3名の教員集団と話し合いの上決定 **POS (Program of Study)**
“カリキュラムの
オーダーメイド化”

POS-C (Program of Study Committee)

- ・ 主指導教員（1名）
- ・ 副指導教員（2名以上）

その後2年間：POS-Cの指導のもと、POSに従い、研究課題に向かって、計画的に履修・研究を行う

* 1年経過した時点で、必要があればPOS-CやPOSを見直す

まずは、1年前期の履修登録までをめどに、

- (1) 皆さんを2年間にわたって指導する教員集団POS-C(プログラム・オブ・スタディ・コミティ)を決める。

POS-Cの構成は、主指導教員1名、副指導教員2名以上
(主指導教員と皆さんとの共同作業)

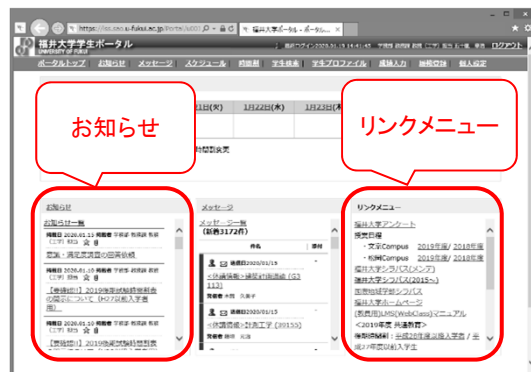
- (2) 修士論文研究の計画あるいは少なくとも方向性を決め、2年間にわたる履修計画(プログラム・オブ・スタディ(POS))を立てる。

(POS-Cと皆さんとの共同作業)

- POSに関する「書類」を作成しながら、POS-C及びPOSを決めていきます。
- POSに関する「書類」は学生ポータルから入手します。

3

- 学生ポータルは、つぎのURLからアクセス。
<https://ss.sao.u-fukui.ac.jp/Portal/>
- 福井大学のホームページからもアクセス可能です。
- 学生ポータルのログインには、総合情報基盤センターのIDとパスワードが必要です。
- 学生ポータルトップ画面の「お知らせ」および「リンクメニュー」内の“工学研究科・POS様式”にPOSに関する書類を掲載しています。



4

- POSに関する書類は次の3種類あります。

作成時期	POS様式	様式の役割
M1入学時 (4月)	POS様式1	プログラム・オブ・スタディ等 計画書 指導教員(POS-C)の構成、学生が修得したい知識等の希望、研究計画、履修計画(POS)を作成し、指導教員の指導を受ける。
M2進学時 (3~4月)	POS様式2	プログラム・オブ・スタディ等 中間報告書 研究計画、履修計画の変更を確認し、指導教員の指導を受ける。
M2修了時 (2月)	POS様式3	博士前期課程における 達成報告書 2年間を振り返って、身に付けた知識・能力等を把握し、今後に役立てる。

5

- POSに関する書類の手続きの流れ

<p><u>POS様式1</u> 学生はPOS様式を作成 ↓ 面談等により、主指導教員・副指導教員の指導を受け、押印を得る。 ↓ 専攻(コース)事務室に提出</p>	<p><u>POS様式2</u> 学生はPOS様式を作成 ↓ 面談等により、主指導教員の指導を受け、押印を得る。 ↓ 専攻(コース)事務室に提出</p>	<p><u>POS様式3</u> 学生はPOS様式を作成 ↓ 修士論文公聴会の日までに提出</p>
--	--	---

1年前期の履修登録をするためにも、POS様式1は遅くとも履修登録期限日の数日前までには完成させる必要があります。
皆さんから積極的に行動しないと間に合いません。

- POS様式は、指定された日(掲示や主指導教員により周知される)までに提出しましょう。
- 作成したPOS様式データは、学生各自で適切に保存・管理して、いつでも見返せるようにしましょう。

6

・POS様式1 作成時の注意点

研究指導計画が配付物の中にあるので確認を！

【博士前期課程における研究指導計画と研究計画】

- 1年目及び2年目の研究指導計画についてPOSコミティから説明を受け、了承しました。☞
これに基づき、下記の研究計画の概要を記入しました。☞
- *相違なければ、学生は□にチェックを入れる。☞

*研究計画が立てられる場合には研究計画を記入し、それが無い場合には研究の方向性を記入する(いずれの場合も1000字程度)

研究指導計画

福井大学大学院工学研究科博士前期課程 研究指導計画 (工学研究科共通)
2019年12月10日 工学研究科の大学院工学研究科教育委員会 制定

※概要
志願指導教員より副指導教員で構成されるPOSコミティは、学生が以下の事項を実行できるように指導する。

1. 修士論文の課題研究テーマを設定し、その進捗のための研究計画を立てる。
2. 研究計画に沿って指導教員と協議を行いつつ自主的に研究を遂行する。
3. 研究進捗状況は修士論文関係委員会等に発表・説明し指導教員の確認と指導を受ける。
4. 研究成果を修士論文としてまとめ、修士論文で構成して発表する。
5. 在籍期間中に学会講演会での発表や学術論文誌への投稿等を行う。

※研究指導計画

志願指導教員を中心としてPOSコミティは、以下に示すように学生が修士論文研究を遂行できるように指導を行う。卒業は最終学会で議論を行い、学生が自主的かつ継続的に研究に取り組めるように指導・支援する。

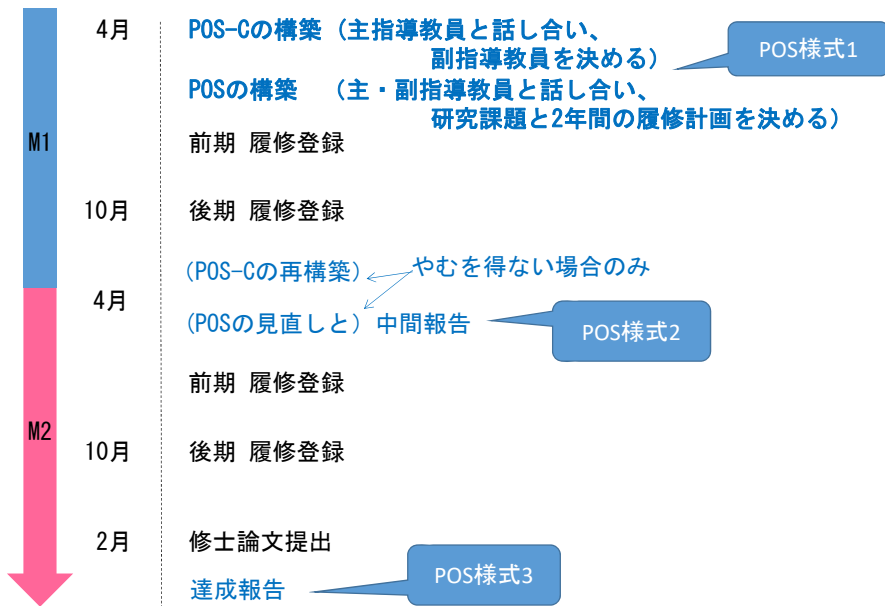
- 1年次入学時：ガイダンス
修士論文の研究の遂行に当たって必要と思われる事項について、指導教員より指導を受ける。
- 1年次：各専攻の必修科目（専攻別）特別授業及び実験1・2
指導教員と相談しながら、学生は修士論文の課題研究テーマを設定し研究計画を立てる。その計画に基づき学生は指導教員と協議を行いつつ自主的かつ継続的に研究を行う。各専攻・コース方針に応じて、修士論文中間発表会での発表や修士論文中間発表会を開催を行い、研究の進捗状況について指導教員の確認と指導を受ける。また、国内の学会講演会での発表や学術論文誌への投稿等を通じて研究成果の公表を行う。

なお、上記の研究計画に変更が生じた場合は、志願指導教員は速宜学生に指導・助言を行う。また、上記研究計画に対する各専攻・各コースの特記・追加事項は、以下に示される通りである。

＜工学研究科共通の研究指導計画に対する各専攻・各コースの特記・追加事項＞

【産業創成工学専攻】	
環境先進工学コース	学生は1年次前期に修士論文中間発表会を行う。
材料開発工学コース	学生は1年次前期に文献調査により得た研究の位置づけを把握し報告書を作成する。1年次後期に修士論文中間発表会を開催する。
生物応用化学コース	学生は1年次前期に修士論文に関連する研究分野について知識、コアスキルで発表を行う。2年次前期には修士論文中間発表会を行う。
新造生産工学コース	学生は1年次前期に修士論文研究計画書を作成する。1年次後期に修士論文中間発表会を開催し、1年次終了までに学会発表（題目が無い場合は学術中間発表会）を行う。
経営技術革新工学コース	学生は1年次前期に修士論文研究計画書を作成する。終了までに学会での成果発表（題目がない場合は学術中間発表会）を行う。
【安全社会基盤工学専攻】	
情報設計工学コース	学生は1年次前期に修士論文研究計画書を作成する。1年次後期に修士論文中間発表会を開催し、1年次終了までに学会発表（題目が無い場合は学術中間発表会）を行う。
電気システム工学コース	特記・追加事項なし。
建築土木環境工学コース	学生は1年次後期に修士論文の研究計画書を作成する。2年次後期に中間発表会を開催し、学術中間発表会を2年次前期と後期にそれぞれ1回行う。
原子力安全工学コース	1年次に研究の進捗が異なる場合、安全社会基盤工学特別発表会（実習）または2年次後期に開催する。1年次後期及び2年次前期に修士論文中間発表会を行う。

・2年間のスケジュール



Ⅱ. 履修に関するルールについて

・修了に必要な条件

- ①2年以上在学すること。
- ②所属する専攻・コースの履修条件に従って30単位以上を修得すること。
- ③修士論文の審査及び最終試験に合格すること。

・【②所属する専攻・コースの履修条件】

POSコミティの指導により、博士前期課程教育課程表から次の条件を満たすように合計30単位以上を修得しなければならない。

- ① 工学研究科共通科目：必修2単位
- ② 自専攻科目：必修8単位、選択必修科目14単位
※選択必修科目は、4つの科目群からそれぞれ2単位(計8単位)と各コースの重点科目群から合わせて6単位の合計14単位を修得すること。
- ③ ①および②で修得した単位以外に「工学研究科共通科目」、「自専攻科目」、「他専攻科目(必修以外)」から6単位以上
※各科目群の概論科目については、POSコミティの指導により、履修が制限される場合がある。

9

① 工学研究科共通科目：必修2単位

工学研究科共通科目

- ・「科学英語コミュニケーションⅠ」(1単位) 1年前期
- ・「科学英語コミュニケーションⅡ」(1単位) 1年後期

※「科学英語コミュニケーション」の授業は、

コースごとにクラス分けされています。

所属コースのクラスは、時間割表を確認してください。

② 自専攻科目：必修8単位、選択必修科目14単位

専攻共通科目

- ・「●●工学特別演習及び実験Ⅰ」(4単位) 1年前期
- ・「●●工学特別演習及び実験Ⅱ」(4単位) 1年後期

※「●●工学特別演習及び実験」は、修士論文研究を計画的に遂行していくための授業です。具体的な授業内容は、指導教員に確認してください。

10

② 自専攻科目: 必修8単位, 選択必修科目14単位

※選択必修科目は, 4つの科目群からそれぞれ2単位(計8単位)

各専攻の教育課程表の構成	
科目区分	科目
専攻共通科目	特別演習及び実験 ゼミナール 等
科目群A	●● 概論 …… 特論 …… 特論
科目群B	●● 概論 …… 特論 …… 特論
科目群C	●● 概論 …… 特論 …… 特論
科目群D	●● 概論 …… 特論 …… 特論

各科目群には概論科目が設定されています。概論科目はその科目群の学問領域を要約した授業内容となっています。そのため、重点科目群以外の科目群からは概論科目を選択することを推奨しています。

1科目(2単位)
1科目(2単位)
1科目(2単位)
1科目(2単位)

各科目は、コースによって選択必修科目となるか、選択科目となるかが異なります。
教育課程表を確認し、所属コースの選択必修科目を、4つの科目群から1科目ずつ選択してください。

② 自専攻科目: 必修8単位, 選択必修科目14単位

※各コースの重点科目群から選択必修科目を合わせて6単位

各専攻の教育課程表の構成	
科目区分	科目
専攻共通科目	特別演習及び実験 ゼミナール 等
科目群A	●● 概論 …… 特論 …… 特論
科目群B	●● 概論 …… 特論 …… 特論
科目群C	●● 概論 …… 特論 …… 特論
科目群D	●● 概論 …… 特論 …… 特論

コースによって、重点科目群を2つずつ設定しています。重点科目群は、そのコースの学問領域の主要な専門科目を集めた科目区分となっています。そのため、自分の専門性を高める科目を選択してください。

3科目(6単位)

2つの重点科目群から合わせて3科目(6単位)を選択してください。
2つの重点科目群のうち、1つの科目群から3科目を選択することも可能です。
各コースの重点科目群は、教育課程表を確認してください。

③ ①および②で修得した単位以外に「工学研究科共通科目」、「自専攻科目」、「他専攻科目(必修以外)」から6単位以上

ジェネラリスト志向、スペシャリスト志向、あるいはコミュニケーション力・実践力の重視など、各自のキャリア展望に応じて重視する資質をさらに伸ばせるように科目を選択してください。

例1) 自分の専門の周辺分野を学びたい

・所属する専攻の教育課程表のうち、重点科目群以外から科目を履修しましょう。

例2) 工学以外の分野も学んでみたい

・医学部教員によるオムニバス授業の研究科共通科目「生命複合科学特論」を履修しましょう。
・副専攻「創業型実践大学院工学教育コース」では技術経営について学べます。興味ある方は産学官連携本部にお問い合わせください。

例3) やっぱり専門分野を深めたい

・所属する専攻の教育課程表のうち、重点科目群から科目を履修しましょう。

例4) 実践力を身に付けたい

・工学研究科共通科目「PBL」はプロジェクト型学習の科目で、様々なプロジェクトを実施しています。
・工学研究科共通科目「長期インターンシップ」は企業に2ヶ月程度就業体験に行く科目です。関心のある方は説明会に参加してください。

例5) 海外で活躍できる力も身に付けたい

・工学研究科共通科目「大学院海外短期インターンシップ」は1~2週間の海外短期留学プログラムです。様々なプログラムがありますので、詳細は国際課にお問い合わせください。

例6) 英語力を伸ばしたい

・工学研究科共通科目「科学英語表現」「科学英語特別講義」を履修しましょう。

13

40単位を超えて履修登録する場合には、POSコミティの承認を得る

どうしてこんなルールがあるの？

修了要件は「30単位」であるのに、それを極端に超えて履修登録すると、個々の科目への取り組みが中身の伴わないものになる。

➡ **30単位をそれほど大きく超えない範囲(40単位まで)で履修登録を行い、個々の科目にしっかりと取り組むことが重要。**

但し、POSコミティの承認が得られれば、40単位を超えて履修登録することも許し、余力のある学生が一層能力を伸ばすことを可能とする。

- ・2年間の履修計画(POS)を作るときに、まずは40単位までの範囲で立ててみよう。
- ・M2の始めにPOSを見直す機会があるので、そこでどうしても40単位を超えて履修登録したければ、そのときにPOSコミティに相談すればよいでしょう。
- ・40単位は「履修登録する単位数」に関する(一応の)上限である。修得単位数に関する上限ではないので注意。
- ・ここで述べていることは(当研究科の)「博士前期課程で開講されている科目」に関することである。

POSコミティの承認を得る「手順」は、指導教員に説明しPOS様式1に認印をもらう。

履修に関する重要事項は、「大学院学生便覧」に載っています。必ず目を通してください。また、大切に保管してください。

14

★成績評価について

福井大学における成績評価基準等に関する規程

平成28年7月20日
福大規程第114号より抜粋

(成績評価基準)

第3条 成績評価基準は、次の各号に定めるとおりとし、評価(評語)が秀、優、良、可、A+、A、A-、B+、B、B-、C+、C、C-、D+、D及びD-を合格、不可及及びFを不合格とする。

(1) 5段階評価の場合

評価 (評語)	G P	評価基準	評価点
秀	4	目標を十分に達成し、きわめて優秀な成果をあげている。	100点～90点
優	3	目標を十分に達成している。	89点～80点
良	2	目標を概ね達成している。	79点～70点
可	1	目標を最低限達成している。	69点～60点
不可	0	目標を達成していない。	59点～0点

15

修士論文について

・修士論文はM2の2月10日までに提出し、公聴会での発表等を通して審査委員会の審査を受けることとなります。

・修士論文は学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)に基づき、以下の審査基準により総合的に審査します。

- (1) 当該領域の学問研究に貢献できる課題を含み、新規性若しくは有用性が明示されていること。
- (2) 文献資料などによる先行研究の調査や事実調査を行い、その結果を適切に引用するとともに、研究の目的を明示していること。
- (3) 研究の方法が明確かつ具体的に記述されていること。
- (4) 結果が正確に記述されていること。
- (5) 考察が論理的かつ説得力を持つこと。
- (6) 結論が明確に述べられていること。

研究不正(捏造・改ざん・盗用など)を行わないように十分に注意してください。

・直前になって慌てないように、計画的な修士論文研究および論文執筆を行ってください。

研究指導計画書には、研究科全体及び各コースの修士論文研究に関する指導計画が記載されています。
POSコミティと相談・研究指導を受けながら研究を進めてください。

16

学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)

本学の目的を踏まえ、工学研究科では、確かな専門知識と高い倫理観を有し、自然や環境と調和した人間社会の豊かな発展に貢献できる高度専門技術者や研究者等を養成します。

博士前期課程では、スペシャリストとしての専門の深い知識と同時に、分野の多様性を理解し、他者との協調の下、異分野との融合・学際領域の推進も見据えることができるジェネラリストとしての幅広い知識・俯瞰的視野を持つ人材の養成を行います。

以上の人材養成目的、および本学大学院の学位授与の方針を踏まえ、博士前期課程では、学生が知識・能力等に係る以下の目標に到達しているとともにそれらを課題の解決において活用・実践できることを学位授与の方針とします。この方針は、国際総合工学特別コース(GEPIS)にも適用します。

- (a) 高度な専門的知識・能力、および専門に関連した幅広い基礎知識・俯瞰的視野を有している。
- (b) 創造力、自己学修力、問題発見・解決能力、およびコミュニケーション能力を有している。
- (c) 高度専門技術者として守るべき倫理や負うべき社会的責任を自覚し、幅広い視野をもって社会の発展に貢献できる。

各専攻では、修了後の進路先等社会のニーズを踏まえ、上記(a)は以下の通りとします。

<産業創成工学専攻>

(IIa) ものづくりの基礎となる素材開発とその評価・加工法、化学・バイオテクノロジー分野の産業創造と技術経営に関する幅広い知識・視野、およびその中の特定の分野に係る深い専門知識・技術・能力等を有している。

<安全社会基盤工学専攻>

(SSa) 業界を横断した社会インフラとエネルギー、リスク管理、安全設計に関する幅広い知識・視野、およびその中の特定の分野に係る深い専門知識・技術・能力等を有している。

<知識社会基礎工学専攻>

(KSa) ヒューマンサイエンス、情報化社会の基盤技術、AI・IoTのソフト・ハードウェア、データサイエンスに関する幅広い知識・視野、およびその中の特定の分野に係る深い専門知識・技術・能力等を有している。