

## 2026 年度シラバス

| 科目分類/Subject Categories |   |                    |                                    |
|-------------------------|---|--------------------|------------------------------------|
| 学部等/Faculty             | /大学院工芸科学研究科（博士前期課程）/大学院工芸科学研究科（博士前期課程）：<br>/Graduate School of Science and Technology (Master's Programs)/Graduate School of Science and Technology (Master's Programs) | 今年度開講/Availability | /有/有 : /Available/Available        |
| 学域等/Field               | /設計工学域/設計工学域 : /Academic Field of Engineering Design/Academic Field of Engineering Design   | 年次/Year            | / 2 年次 / 2 年次 : /2nd Year/2nd Year |
| 課程等/Program             | /機械設計学専攻/機械設計学専攻 :<br>/Master's Program of Mechanodesign/Master's Program of Mechanodesign  | 学期/Semester        | /春学期/秋学期 : /Spring term/Fall term  |
| 分類/Category             | /授業科目/授業科目 : /Courses/Courses   | 曜日時限/Day & Period  | /火 1/火 2 : /Tue.1/Tue.2            |

| 科目情報/Course Information     |  |                   |                                 |                               |
|-----------------------------|--|-------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 時間割番号<br>/Timetable Number  | 62309909   |                   |                                 |                               |
| 科目番号<br>/Course Number      | 62360228   |                   |                                 |                               |
| 単位数/Credits                 | 3  |                   |                                 |                               |
| 授業形態<br>/Course Type        | 実験 : Lab   |                   |                                 |                               |
| クラス/Class                   |  |                   |                                 |                               |
| 授業科目名<br>/Course Title      | 機械設計学特別実験及び演習 III : Special Seminar on Mechanodesign III |                   |                                 |                               |
| 担当教員名<br>/ Instructor(s)    | /機械設計学専攻関係教員 : Program-affiliated faculty members        |                   |                                 |                               |
| その他/Other                   | インターンシップ実施科目 Internship                                  | 国際科学技術コース提供科目 IGP | PBL 実施科目 Project Based Learning | DX 活用科目 ICT Usage in Learning |
|                             | 実務経験のある教員による科目<br>Practical Teacher                      |                   |                                 |                               |
| 科目ナンバリング<br>/Numbering Code |  |                   |                                 |                               |

| 授業の目的・概要 Objectives and Outline of the Course |   |
|---|---|
| 日   | 修士論文の作成に向けた実験ならびに演習を行う科目であり、学部課程で修得した基礎学力、専門知識と卒業研究の経験に立脚し、教員の指導の下、時代や社会から機械設計学に向けられる要求を反映したより高度な研究テーマに取り組む。その中で、課題の明確化とそれを解決するための創造的な実験、シミュレーションなどを自主的・計画的に推進する能力を磨き、結果を工学的に解析し成果を発表する能力、専門的な討議を通じ研究を一層深化させる能力も高め、新たな機械システムの構築を主導できる能力の基盤を築くことを目的とする。  |
| 英   | Students are requested to tackle experiments and seminars for writing their MEng thesis to accomplish higher level achievement in their own projects. They are advised to make full use of basic knowledges that they acquired throughout the study of undergraduate course and graduation project for BEng. Advices are given to each student by his/her supervisor to find excellent solutions to high level themes that reflect the cutting edge of current technologies. They are expected to brush up their skills by clarifying the perspective of problems to carry out their experiments and simulations. Students are also encouraged to acquire presentation skills and skills to enrich their research projects. |

| 学習の到達目標 Learning Objectives |
|-----------------------------|
|                             |

|   |  |
|---|--|
| 日 | より高度な研究テーマに取り組むための基礎知識等の活用法を学習する。<br>時代や社会からの要求を反映した機械設計学関連の課題を明確化できる。<br>実験やシミュレーションを自主的かつ計画的に実施するための能力を向上させる。<br>実験やシミュレーションを通して工学的な解決策を示すための能力を養う。<br>研究プロジェクトをより深化させるための発表能力や討論能力を養う。  |
| 英 | To study ways to make use of basic knowledges and methodologies for addressing higher level themes.<br>To understand Mechanodesign subjects that reflect the cutting edge of current technologies.<br>To brush up skills of carrying out experiments and simulations.<br>To develop skills of finding an engineering solution through experiments and simulations.<br>To develop presentation/discussion skills to enrich research projects. |

## 学習目標の達成度の評価基準 / Fulfillment of Course Goals (JABEE 関連科目のみ)

|   |  |
|---|--|
| 日 |  |
| 英 |  |

## 授業計画項目 Course Plan

| No. |   | 項目 Topics                         | 内容 Content  |
|-----|---|-----------------------------------|---|
| 1   | 日 | 個別実験及び演習                          | 個々の研究テーマに沿った実験及び演習を主任指導教員の指導の下で実施する。  |
|     | 英 | Individual experiment and seminar | Individual experiment and seminar are carried out in accordance with individual research theme under supervisor |
| 2   | 日 | 個別実験及び演習                          | 個々の研究テーマに沿った実験及び演習を主任指導教員の指導の下で実施する。  |
|     | 英 | Individual experiment and seminar | Individual experiment and seminar are carried out in accordance with individual research theme under supervisor |
| 3   | 日 | 個別実験及び演習                          | 個々の研究テーマに沿った実験及び演習を主任指導教員の指導の下で実施する。  |
|     | 英 | Individual experiment and seminar | Individual experiment and seminar are carried out in accordance with individual research theme under supervisor |
| 4   | 日 | 個別実験及び演習                          | 個々の研究テーマに沿った実験及び演習を主任指導教員の指導の下で実施する。  |
|     | 英 | Individual experiment and seminar | Individual experiment and seminar are carried out in accordance with individual research theme under supervisor |
| 5   | 日 | 個別実験及び演習                          | 個々の研究テーマに沿った実験及び演習を主任指導教員の指導の下で実施する。  |
|     | 英 | Individual experiment and seminar | Individual experiment and seminar   |
| 6   | 日 | 個別実験及び演習                          | 個々の研究テーマに沿った実験及び演習を主任指導教員の指導の下で実施する。  |
|     | 英 | Individual experiment and seminar | Individual experiment and seminar are carried out in accordance with individual research theme under supervisor |
| 7   | 日 | 個別実験及び演習                          | 個々の研究テーマに沿った実験及び演習を主任指導教員の指導の下で実施する。  |
|     | 英 | Individual experiment and seminar | Individual experiment and seminar are carried out in accordance with individual research theme under supervisor |
| 8   | 日 | 個別実験及び演習                          | 個々の研究テーマに沿った実験及び演習を主任指導教員の指導の下で実施する。  |
|     | 英 | Individual experiment and seminar | Individual experiment and seminar are carried out in accordance with individual research theme under supervisor |
| 9   | 日 | 個別実験及び演習                          | 個々の研究テーマに沿った実験及び演習を主任指導教員の指導の下で実施する。  |
|     | 英 | Individual experiment and seminar | Individual experiment and seminar are carried out in accordance with individual research theme under supervisor |
| 10  | 日 | 個別実験及び演習                          | 個々の研究テーマに沿った実験及び演習を主任指導教員の指導の下で実施する。  |
|     | 英 | Individual experiment and seminar | Individual experiment and seminar are carried out in accordance with individual research theme under supervisor |
| 11  | 日 | 個別実験及び演習                          | 個々の研究テーマに沿った実験及び演習を主任指導教員の指導の下で実施する。  |
|     | 英 | Individual experiment and seminar | Individual experiment and seminar are carried out in accordance with individual research theme under supervisor |
| 12  | 日 | 個別実験及び演習                          | 個々の研究テーマに沿った実験及び演習を主任指導教員の指導の下で実施する。  |
|     | 英 | Individual experiment and seminar | Individual experiment and seminar are carried out in accordance with individual research theme under supervisor |

|    |   |                                   |   |
|----|---|-----------------------------------|---|
| 13 | 日 | 個別実験及び演習                          | 個々の研究テーマに沿った実験及び演習を主任指導教員の指導の下で実施する。  |
|    | 英 | Individual experiment and seminar | Individual experiment and seminar are carried out in accordance with individual research theme under supervisor |
| 14 | 日 | 個別実験及び演習                          | 個々の研究テーマに沿った実験及び演習を主任指導教員の指導の下で実施する。  |
|    | 英 | Individual experiment and seminar | Individual experiment and seminar are carried out in accordance with individual research theme under supervisor |
| 15 | 日 | 個別実験及び演習                          | 個々の研究テーマに沿った実験及び演習を主任指導教員の指導の下で実施する。  |
|    | 英 | Individual experiment and seminar | Individual experiment and seminar are carried out in accordance with individual research theme under supervisor |

| 履修条件 Prerequisite(s) |  |
|----------------------|--|
| 日                    |  |
| 英                    |  |

| 授業時間外学習（予習・復習等）<br>Required study time, Preparation and review |  |
|--|--|
| 日  | 指導教員が個別に指示する。  |
| 英  | Supervisor instructs the attention items individually. |

| 教科書／参考書 Textbooks/Reference Books |   |
|-----------------------------------|---|
| 日                                 | 研究テーマに関して指導教員から示される専門書・論文に加え、最新の研究動向の調査や関連する専門基礎知識の涵養、さらには、発表・討議能力の涵養を自主的に進める姿勢が強く望まれる。   |
| 英                                 | It is required to aggressively cultivate the specialized books/papers recommended by supervisors for research subjects, research trend/specilized knowledge and presentation/discussion skills. |

| 成績評価の方法及び基準 Grading Policy |   |
|----------------------------|---|
| 日                          | 研究課題に取り組む姿勢、研究課題の進捗度、解析能力、発表能力、討議能力などを総合的に評価する。60点以上を合格とする。   |
| 英                          | Addressing attitude/progress for research subject, analysis capability, presentation/discussion skills and so on are comprehensively evaluated. Passing level is over 60 marks. |

| 留意事項等 Point to consider |   |
|-------------------------|---|
| 日                       | 修士論文は2年間かけて作成するが、機械設計学特別実験及び演習は、Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳの4段階に分け、学期ごとに評価する。   |
| 英                       | Master's thesis will be written within 2 years, but special seminar on mechanical and system engineering will be evaluated in each semester separated by 4 course of Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ and Ⅳ. |