

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）： /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 | / 独立専攻 / 独立専攻 : /Fibro/BBM/Fibro/BBM | 年次/Year | / 2 年次 / 2 年次 : /2nd Year/2nd Year |
| 課程等/Program | /バイオベースマテリアル学専攻/バイオベースマテリアル学専攻 : /Master's Program of Biobased Materials Science/Master's Program of Biobased Materials Science | 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 | /集中 : /Intensive |

| 科目情報/Course Information | | | | |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 時間割番号 /Timetable Number | 66109908 | | | |
| 科目番号 /Course Number | 66160022 | | | |
| 単位数/Credits | 2 | | | |
| 授業形態 /Course Type | 実験 : Lab | | | |
| クラス/Class | | | | |
| 授業科目名 /Course Title | バイオベースマテリアル学特別実験及び演習IV : Seminar and Laboratory Work in Bio-based Materials Science IV | | | |
| 担当教員名 / Instructor(s) | /バイオベースマテリアル学専攻関係教員 : /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 /Practical Teacher | | | |
| 科目ナンバリング /Numbering Code | | | | |

| 授業の目的・概要 /Objectives and Outline of the Course | |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 日 | バイオベースマテリアルおよびその関連分野における研究項目の中で、各自の研究テーマについて教員の指導のもとで実験、演習及び研究調査を行い、得られた結果を発表し討議を行うことにより、専門的能力の基盤を築くことを目的とする。 |
| 英 | To write a master thesis of his/her own study based on the experiments under guidance of supervisor. |

| 学習の到達目標 /Learning Objectives | |
|------------------------------|-------------------------------------------------|
| 日 | バイオベースマテリアルに関する修士論文を執筆するための研究を行う。 |
| 英 | To conduct research works for the Master thesis |

| 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 | 1 課題の設定 | 指導教員との議論に基づき、本特別実験及び演習で取り上げる課題を設定する。 |
| | 英 | 1 Decision of study theme | To decide his/her own theme discuss with supervisor. |
| 2 | 日 | 2 計画の策定 (1) | 設定された課題について、学期内に到達すべき目標を定め、その大凡のブレイクダウンを行なう。 |
| | 英 | 2 Making study plan (1) | To make study plan according to break down study theme. |
| 3 | 日 | 3 計画の策定 (2) | 前回は策定した計画の、詳細実験計画・演習小題を定める。 |
| | 英 | 3 Making study plan (2) | To make a plan for experiments. |
| 4 | 日 | 4 研究情報の収集 (1) | 関連する研究が世界中でどのように行なわれてきたか、また現在どのような研究が進行しているかについて調査・収集する。 |
| | 英 | 4 Collection of recent study (1) | To collect a recent study related to theme using database. |
| 5 | 日 | 5 研究情報の収集 (2) | 得られた情報に基づき、自己の策定した計画の妥当性、課題そのものの妥当性について、セミナー形式で受講者全体と討議する。 |
| | 英 | 5 Collection of recent study (2) | 5 Collection of recent study (2) |
| 6 | 日 | 6 試行実験 (1) | これまでの内容に基づき、修正された計画を基に、実験技術・手法として必須なものを、結果の既知なものを対象として、試行・検証実験を行なう。 |
| | 英 | 6 Trial experiments (1) | To try experiments according to the study plan. |
| 7 | 日 | 7 試行実験 (2) | 同上 |
| | 英 | 7 Trial experiments (2) | Same as above. |
| 8 | 日 | 8 本格実験 (1) | 本来の対象に対して、本格的な実験を開始する。 |
| | 英 | 8 Do experiments (1) | To do experiments. |
| 9 | 日 | 9 本格実験 (2) | 同上 |
| | 英 | 9 Do experiments (2) | Same as above. |
| 10 | 日 | 10 中間発表 | 試行実験及び本格実験の中間結果について、セミナー形式で受講者全体と討議する。 |
| | 英 | 10 Intermediate presentation | To present the results of experiments until now. |
| 11 | 日 | 11 計画の再策定 | 上記討議の結果を踏まえ、指導教員との議論の下に、実験計画の再策定を行なう。 |
| | 英 | 11 Reconsider the study plan | To re-making a study plan if necessary. |
| 12 | 日 | 12 本格実験 (3) | 修正された計画を基に、本格実験の継続を行なう。 |
| | 英 | 12 Do experiments (3) | To do experiments. |
| 13 | 日 | 13 本格実験 (4) | 同上 |
| | 英 | 13 Do experiments (4) | Same as above. |
| 14 | 日 | 14 本格実験 (5) | 同上 |
| | 英 | 14 Do experiments (5) | Same as above. |
| 15 | 日 | 15 結果の発表 | この実験及び演習で得られた成果を、シンポジウム方式で、全受講者を対象として発表する。 |
| | 英 | 15 Present the results of study | To present the result of study with symposium style. |

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

| 授業時間外学習 (予習・復習等) /Required study time, Preparation and review | |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 日 | 研究プランの立案、変更、実験結果は、日々正確に実験ノートを作成し、保管する。予備実験、追試、学会発表、論文投稿などに時間を要す。 |
| 英 | Planning of the research and the experimental data should be written precisely in a laboratory notebook and stored properly. A lot of time is required for preliminary experiments, additional test, preparation for conference, and preparation and submission of paper. |

| 教科書/参考書 /Textbooks/Reference Books | |
|------------------------------------|--|
| 日 | |
| 英 | |

| 成績評価の方法及び基準 /Grading Policy | |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 日 | 研究報告および実験ノートを基に総合的に評価する。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，討議能力なども評価する。 |
| 英 | Evaluation will be conducted comprehensively based on research reports and lab notebooks. Attitude toward and the achievements in the research, analytical competence, presentation and discussion abilities will be also evaluated. |
| 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，バイオベースマテリアル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 | The master's thesis is prepared for 2 years, but Seminar and Laboratory Work in Bio-based Materials Science are divided into I, II, III, and IV, and then evaluated. |