

# 令和7年度入学生対象

令和7年4月1日現在

別記様式1

## 副専攻プログラム説明書

開設学部（学科）名〔工学部〕

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| プログラムの名称（和文）<br><br>（英文）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 材料加工副専攻プログラム                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Program of Material Processing |
| <b>1. 概要</b><br>材料開発・加工はもの造りにおいて重要な技術である。自動車や航空機といった輸送機械，機械を製造する際に用いる工作機械やロボットなどから，半導体や携帯機器を製造する際にも材料とその加工に関する知識は必要不可欠である。また，近年になり特に注目されている環境問題に関しても，その解決には新たな機能性材料の設計・開発と活用が大きな役割を果たすと考えられる。<br>これらの要求に答えるためには，現在の材料設計・開発・利用の技術，生産・加工技術をより洗練してゆくと同時に，新しい原理・技術の導入や異分野と融合した技術開発が必要である。<br>材料加工副専攻プログラムでは，材料開発・加工に関する工学分野の概要，およびもの造りにおける知識・技能を理解・修得する上で最低限必要となる，基礎的な知識・手法を習得するための科目群を提供する。 |                                |
| <b>2. 到達目標</b><br>このプログラムでは，次の3つを到達目標として掲げる。 <ul style="list-style-type: none"><li>・材料加工分野の概要の理解</li><li>・材料加工分野に共通の基礎的な知識および手法の習得</li><li>・材料加工分野における諸技術の基礎となる概念，知識および手法の習得</li></ul>                                                                                                                                                                                                   |                                |
| <b>3. 登録時期</b><br>このプログラムは2年次以降に選択することができる。プログラム登録は履修開始前の登録（事前登録）のみとする。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                |
| <b>4. 登録要件</b><br>このプログラムを選択するためには，教養教育科目における下記の基盤科目を修得していなければならない。微分積分学Ⅰ（あるいは数学演習Ⅰ），微分積分学Ⅱ（あるいは数学演習Ⅱ），線形代数学Ⅰ，線形代数学Ⅱ，一般力学Ⅰ，一般力学Ⅱ<br>（履修上の注意点） <ul style="list-style-type: none"><li>・数学等に関する基礎的な知識が必要である。</li><li>・各授業科目で単位を取得するために必要な出席および宿題・課題提出等に関しては，材料加工主専攻プログラムと同じ基準が適用される。原則として毎回の出席とすべての宿題・課題提出が必要である。</li></ul>                                                                 |                                |

5. 受入上限数

本プログラムでは10名とする。受入上限数を超えた場合には、項目4に記載されている登録要件科目の成績により判断する。

6. 授業科目及び授業内容

※授業科目は、別紙の履修表を参照すること。

※授業内容は、各年度に公開されるシラバスを参照すること。

7. 修了要件

別添の履修表に従い、20単位以上を取得すること。

8. 責任体制

工学部第一類開設の主専攻プログラム（材料加工プログラム）担当教員会が担当する。

9. プログラムの既修得単位等の認定単位数等

（1）他大学等における既修得単位等の認定単位数等

既修得単位等の認定は行わない。

（2）広島大学における既修得単位（科目等履修生として修得した単位を含む。）の認定単位数等

既修得単位等の認定は行わない。

**【副専攻プログラム履修に関する注意事項】**

○主専攻プログラムの授業時間割の関係で、登録した副専攻プログラムの授業科目履修が制限されることがある。

○副専攻プログラムで開設されている授業科目も、本学共通の平均評価点（GPA）の計算対象に含まれる。

| 科目区分   | 授業科目    | 単位数  | 履修指定 | 毎週授業時数 |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    | 備考 |  |  |  |  |
|--------|---------|------|------|--------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|----|--|--|--|--|
|        |         |      |      | 第1年次   |    |    |    | 第2年次 |    |    |    | 第3年次 |    |    |    | 第4年次 |    |    |    |    |  |  |  |  |
|        |         |      |      | 前期     |    | 後期 |    | 前期   |    | 後期 |    | 前期   |    | 後期 |    | 前期   |    | 後期 |    |    |  |  |  |  |
|        |         |      |      | 1T     | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |    |  |  |  |  |
| 専門教育科目 | 応用数学Ⅰ   | 2    | 必修   |        |    | 4  |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |    |  |  |  |  |
|        | 材料力学Ⅰ   | 2    | 必修   |        |    |    |    | 4    |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |    |  |  |  |  |
|        | 機械力学Ⅰ   | 2    | 必修   |        |    |    |    |      |    | 4  |    |      |    |    |    |      |    |    |    |    |  |  |  |  |
|        | 熱力学Ⅰ    | 2    | 必修   |        |    |    |    | 4    |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |    |  |  |  |  |
|        | 機械材料概論  | 2    | 必修   |        |    |    |    | 4    |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |    |  |  |  |  |
|        | 基礎材料加工学 | 2    | 必修   |        |    |    |    |      | 4  |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |    |  |  |  |  |
|        | 機械材料Ⅰ   | 2    | 必修   |        |    |    |    |      |    |    |    | 4    |    |    |    |      |    |    |    |    |  |  |  |  |
|        | 成形加工学Ⅰ  | 2    | 必修   |        |    |    |    |      |    |    |    |      | 4  |    |    |      |    |    |    |    |  |  |  |  |
|        | 材料科学    | 2    | 選択必修 |        |    |    |    |      |    |    | 4  |      |    |    |    |      |    |    |    |    |  |  |  |  |
|        | 機械材料Ⅱ   | 2    | 選択必修 |        |    |    |    |      |    |    |    |      |    | 4  |    |      |    |    |    |    |  |  |  |  |
|        | 成形加工学Ⅱ  | 2    | 選択必修 |        |    |    |    |      |    |    |    |      |    | 4  |    |      |    |    |    |    |  |  |  |  |
|        | 弾塑性力学   | 2    | 選択必修 |        |    |    |    |      |    |    |    | 4    |    |    |    |      |    |    |    |    |  |  |  |  |
|        | 機械加工学   | 2    | 選択必修 |        |    |    |    |      |    |    |    |      | 4  |    |    |      |    |    |    |    |  |  |  |  |
|        | 流体力学Ⅰ   | 2    | 選択必修 |        |    |    |    |      | 4  |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |    |  |  |  |  |
|        | 伝熱学Ⅰ    | 2    | 選択必修 |        |    |    |    |      |    | 4  |    |      |    |    |    |      |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 制御工学Ⅰ  | 2       | 選択必修 |      |        |    |    |    | 4    |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |    |  |  |  |  |