

## 土木工学専攻 科目系統図

必修科目 選択必修科目

| 対応学年                    | 1 年 | 2 年 | 3 年 | 4 年 |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 対応学期                    | 前期  | 後期  | 前期  | 後期  |
| カリキュラム・ポリシー<br>(P66 参照) | 1   |     |     |     |
|                         | 2   |     |     |     |
|                         | 3   |     |     |     |
|                         | 4   |     |     |     |
|                         | 5   |     |     |     |

| 学習・教育到達目標                  |                                   | 授業科目名              |               |              |        |          |          |       |    |          |  |  |
|----------------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------|--------------|--------|----------|----------|-------|----|----------|--|--|
|                            |                                   | 1 年                |               | 2 年          |        | 3 年      |          | 4 年   |    |          |  |  |
|                            |                                   | 前期                 | 後期            | 前期           | 後期     | 前期       | 後期       | 前期    | 後期 |          |  |  |
| 1.<br>社会奉仕と国際貢献を思考する技術者の育成 | * 人文・社会                           |                    |               |              |        |          |          |       |    |          |  |  |
|                            | ○〔人間性の探究〕〔現代の経済〕〔現代社会と法〕〔日本国憲法〕など |                    |               |              |        |          |          |       |    |          |  |  |
|                            | * 語学                              |                    |               |              |        |          | ○現代社会と倫理 |       |    |          |  |  |
|                            | ○コミュニケーションイングリッシュA                | ○コミュニケーションイングリッシュB | TOEIC・視聴覚英語A  | TOEIC・視聴覚英語B |        |          |          |       |    |          |  |  |
|                            | ○コミュニケーションイングリッシュC                | ○コミュニケーションイングリッシュD | 英語圏のことばと文化A   |              |        |          |          |       |    |          |  |  |
|                            |                                   |                    | 英語圏のことばと文化B   |              |        |          |          |       |    |          |  |  |
|                            | ○中国語A                             | ○中国語B              | 中国のことばと文化     |              |        |          |          |       |    |          |  |  |
|                            | ○フランス語A                           | ○フランス語B            | フランスのことばと文化   |              |        |          |          |       |    |          |  |  |
|                            | ○ドイツ語A                            | ○ドイツ語B             | ドイツのことばと文化    |              |        |          |          |       |    |          |  |  |
|                            |                                   |                    | ○英語ワークショップA～D |              |        |          |          |       |    |          |  |  |
|                            | 健康・スポーツ科学実習Ⅰ                      | 健康・スポーツ科学実習Ⅱ       |               |              |        |          |          |       |    |          |  |  |
|                            |                                   |                    |               |              |        |          |          |       |    |          |  |  |
|                            | ○測量学                              | ○応用測量学及び演習         |               |              |        |          |          |       |    |          |  |  |
|                            | * 構造系                             |                    |               |              |        |          |          |       |    |          |  |  |
|                            | ○構造力学Ⅰ及び演習                        |                    | ○構造力学Ⅱ及び演習    | ○構造力学Ⅲ及び演習   |        |          |          |       |    |          |  |  |
|                            |                                   |                    | * 計画系         |              |        |          |          |       |    |          |  |  |
|                            |                                   |                    | ○社会基盤計画学      |              | 交通計画   |          |          |       |    |          |  |  |
|                            |                                   |                    | * 防災系         |              |        |          |          |       |    |          |  |  |
|                            |                                   |                    | ○防災工学         |              | ○防災地質学 | 防災計画論    |          |       |    |          |  |  |
|                            | * 環境・生態系                          |                    |               |              |        |          |          |       |    |          |  |  |
|                            | ○生物学・生態学                          |                    |               |              |        |          |          |       |    |          |  |  |
|                            | * 実験・実習                           |                    |               |              |        |          |          |       |    |          |  |  |
| ○測量実習                      |                                   |                    |               | 環境実習・防災実習    |        | エネルギー工学  |          |       |    |          |  |  |
| * キャリア系                    |                                   |                    |               | 地理空間情報演習     |        |          |          |       |    |          |  |  |
|                            |                                   | インターンシップ           |               |              |        |          |          |       |    |          |  |  |
|                            |                                   |                    |               | キャリア意識形成     |        | キャリアデザイン |          |       |    | 職業指導（工業） |  |  |
| * セミナー                     |                                   |                    |               |              |        |          |          | * 卒研  |    |          |  |  |
| ○社会基盤セミナー1                 |                                   | ○社会基盤セミナー2         |               | ○社会基盤セミナー3   |        |          |          | ○卒業研究 |    |          |  |  |

|                         |     | 必修科目 |     | 選択必修科目 |     |    |     |    |
|-------------------------|-----|------|-----|--------|-----|----|-----|----|
| 対応学年                    | 1 年 |      | 2 年 |        | 3 年 |    | 4 年 |    |
| 対応学期                    | 前期  | 後期   | 前期  | 後期     | 前期  | 後期 | 前期  | 後期 |
| カリキュラム・ポリシー<br>(P66 参照) | 1   |      |     |        |     |    |     |    |
|                         | 2   |      |     |        |     |    |     |    |
|                         | 3   |      |     |        |     |    |     |    |
|                         | 4   |      |     |        |     |    |     |    |
|                         | 5   |      |     |        |     |    |     |    |

| 学習・教育<br>到達目標                              |                   | 授業科目名             |                          |                         |                      |                  |    |     |    |  |  |
|--------------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------|------------------|----|-----|----|--|--|
|                                            |                   | 1 年               |                          | 2 年                     |                      | 3 年              |    | 4 年 |    |  |  |
|                                            |                   | 前期                | 後期                       | 前期                      | 後期                   | 前期               | 後期 | 前期  | 後期 |  |  |
| 3.<br>実践的応用能力<br>を目指した土木<br>専門知識と技術<br>の育成 | *数学・自然科学（物理・化学）   |                   | 質点系と剛体の力学／複素関数論／代数学／統計物理 |                         |                      |                  |    |     |    |  |  |
|                                            | ◎データサイエンス<br>基礎数理 |                   |                          | 確率・統計                   |                      |                  |    |     |    |  |  |
|                                            | ○線形代数Ⅰ            | ○線形代数Ⅱ            |                          | 微分方程式                   |                      |                  |    |     |    |  |  |
|                                            | ○微分積分Ⅰ<br>及び演習    | 微分積分Ⅱ<br>及び演習     |                          |                         |                      |                  |    |     |    |  |  |
|                                            |                   | ○物理学（力学）          | ○物理学（波動）                 | 物理学（電磁気学）               |                      |                  |    |     |    |  |  |
|                                            | 化学Ⅰ               | 化学Ⅱ               | ○物理実験                    |                         |                      |                  |    |     |    |  |  |
|                                            | ◎建設基礎数学           |                   |                          |                         | ◎情報処理演習              |                  |    |     |    |  |  |
|                                            | ◎材料力学             |                   |                          |                         |                      |                  |    |     |    |  |  |
|                                            | ○測量学              | ○応用測量学<br>及び演習    |                          |                         |                      |                  |    |     |    |  |  |
|                                            |                   | *構造系              |                          |                         |                      |                  |    |     |    |  |  |
|                                            |                   | ◎構造力学Ⅰ<br>及び演習    | ◎構造力学Ⅱ<br>及び演習           | ◎構造力学Ⅲ<br>及び演習          | 耐震工学                 | 橋梁工学             |    |     |    |  |  |
|                                            |                   | *河川系              |                          |                         | 鋼構造学                 | 維持管理工学           |    |     |    |  |  |
|                                            |                   | ◎水理学Ⅰ<br>及び演習     | ◎水理学Ⅱ<br>及び演習            |                         | ○水文学                 | ○河川工学            |    |     |    |  |  |
|                                            |                   | *地盤系              |                          |                         | 海岸・津波工学              |                  |    |     |    |  |  |
|                                            |                   | ◎土質力学Ⅰ<br>及び演習    | ◎土質力学Ⅱ<br>及び演習           | ◎土質力学Ⅲ<br>及び演習          | ○地盤工学                |                  |    |     |    |  |  |
|                                            |                   | *材料系              |                          |                         |                      |                  |    |     |    |  |  |
|                                            |                   | ◎コンクリート工学Ⅰ        | ◎コンクリート工学Ⅱ               |                         | ◎鉄筋コンクリート<br>構造Ⅰ及び演習 | ○鉄筋コンクリート<br>構造Ⅱ |    |     |    |  |  |
|                                            |                   | *計画系              |                          |                         |                      |                  |    |     |    |  |  |
|                                            |                   | ◎社会基盤計画学          | 交通計画                     |                         |                      |                  |    |     |    |  |  |
|                                            |                   | *防災系              |                          |                         |                      |                  |    |     |    |  |  |
|                                            |                   | ◎防災工学             | ○防災地質学                   |                         | 防災計画論                |                  |    |     |    |  |  |
|                                            |                   |                   | ○環境工学                    |                         |                      |                  |    |     |    |  |  |
|                                            | ◎生物学・生態学          |                   |                          |                         |                      |                  |    |     |    |  |  |
|                                            |                   |                   |                          |                         |                      | ○設計製図            |    |     |    |  |  |
|                                            |                   |                   |                          |                         |                      | 土木施工             |    |     |    |  |  |
|                                            |                   |                   |                          |                         |                      | エネルギー工学          |    |     |    |  |  |
|                                            | *実験・実習            |                   |                          |                         |                      |                  |    |     |    |  |  |
| ○測量実習                                      |                   |                   |                          |                         |                      |                  |    |     |    |  |  |
| *キャリア系                                     |                   |                   |                          |                         |                      |                  |    |     |    |  |  |
|                                            |                   | 防災実習              |                          | ◎土質実験・構造実験<br>水理実験・材料実験 |                      |                  |    |     |    |  |  |
|                                            |                   | 地理空間情報演習 都市デザイン演習 |                          |                         |                      |                  |    |     |    |  |  |
|                                            |                   | インターンシップ          |                          |                         |                      |                  |    |     |    |  |  |
|                                            |                   |                   |                          | *セミナー                   |                      | *卒研              |    |     |    |  |  |
|                                            |                   |                   |                          | ◎社会基盤セミナー 3             |                      | ◎卒業研究            |    |     |    |  |  |

※学習・教育到達目標の達成に重要な位置づけにある科目には○、特に重要な位置づけにある科目には◎を付した

DD

土木工学専攻

必修科目 選択必修科目

| 対応学年                    | 1 年 | 2 年 | 3 年 | 4 年 |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 対応学期                    | 前期  | 後期  | 前期  | 後期  |
| カリキュラム・ポリシー<br>(P66 参照) | 1   |     |     |     |
|                         | 2   |     |     |     |
|                         | 3   |     |     |     |
|                         | 4   |     |     |     |
|                         | 5   |     |     |     |

| 学習・教育到達目標                       | 授業科目名                              |            |                     |             |                    |              |                          |      |
|---------------------------------|------------------------------------|------------|---------------------|-------------|--------------------|--------------|--------------------------|------|
|                                 | 1 年                                |            | 2 年                 |             | 3 年                |              | 4 年                      |      |
|                                 | 前期                                 | 後期         | 前期                  | 後期          | 前期                 | 後期           | 前期                       | 後期   |
| 4.<br>環境・生態系・情報技術等ソフト面の知識と技術の育成 | * 数学・自然科学 (物理・化学)<br>◎データサイエンス基礎数理 |            |                     | 確率・統計       |                    |              |                          |      |
|                                 | ○線形代数Ⅰ                             | ○線形代数Ⅱ     |                     | 微分方程式       |                    |              |                          |      |
|                                 | ○微分積分Ⅰ及び演習                         | ○微分積分Ⅱ及び演習 |                     |             |                    |              |                          |      |
|                                 |                                    | ○物理学 (力学)  | ○物理学 (波動)           | 物理学 (電磁気学)  |                    |              |                          |      |
|                                 | 化学Ⅰ                                | 化学Ⅱ        | ○物理実験               |             |                    |              |                          |      |
|                                 | ◎建設基礎数学                            |            |                     |             |                    |              |                          |      |
|                                 | ◎材料力学                              |            |                     |             |                    |              |                          |      |
|                                 | * 情報技術<br>○情報リテラシ                  |            |                     |             | ◎情報処理演習            |              |                          |      |
|                                 | * 構造系<br>◎構造力学Ⅰ及び演習                |            | ◎構造力学Ⅱ及び演習          | ◎構造力学Ⅲ及び演習  |                    |              |                          |      |
|                                 |                                    |            | * 河川系<br>◎水理学Ⅱ及び演習  |             | ○水文学               |              |                          |      |
|                                 | * 地盤系<br>◎土質力学Ⅰ及び演習                |            | ◎土質力学Ⅱ及び演習          | ◎土質力学Ⅲ及び演習  |                    |              |                          |      |
|                                 |                                    |            | * 材料系<br>◎コンクリート工学Ⅰ | ◎コンクリート工学Ⅱ  |                    |              |                          |      |
|                                 |                                    |            |                     |             | ◎鉄筋コンクリート構造Ⅰ及び演習   | ◎鉄筋コンクリート構造Ⅱ |                          |      |
|                                 |                                    |            | * 防災系<br>○防災工学      | ○防災地質学      | 防災計画論              |              |                          |      |
|                                 | * 環境・生態系<br>◎生物学・生態学               |            |                     | ○環境工学       |                    |              | ○設計製図<br>土木施工<br>エネルギー工学 |      |
|                                 | * 実験・実習<br>環境実習・防災実習               |            |                     |             | ◎土質実験<br>水理実験・材料実験 |              |                          |      |
|                                 | * キャリア系                            |            |                     | 都市デザイン演習    |                    |              |                          |      |
| インターンシップ                        |                                    |            |                     |             |                    |              |                          |      |
|                                 |                                    |            |                     |             |                    |              |                          | * 卒研 |
| ◎社会基盤セミナー 2                     |                                    |            |                     | ◎社会基盤セミナー 3 |                    |              | ◎卒業研究                    |      |

|                                 |                       |             |                     |            |                          |              |           |
|---------------------------------|-----------------------|-------------|---------------------|------------|--------------------------|--------------|-----------|
| 5.<br>柔軟な発想と創造力に基づく問題発見・解決能力の育成 | ◎材料力学                 |             |                     |            | ○現代社会と倫理                 |              |           |
|                                 |                       |             |                     |            | ◎情報処理演習                  |              |           |
|                                 | * 構造系<br>◎構造力学Ⅰ及び演習   | ◎構造力学Ⅱ及び演習  | ◎構造力学Ⅲ及び演習          | 耐震工学       | 橋梁工学                     |              |           |
|                                 |                       |             |                     | 銅構造工学      | 維持管理工学                   |              |           |
|                                 |                       |             | * 河川系<br>◎水理学Ⅱ及び演習  |            |                          |              |           |
|                                 | * 地盤系<br>◎土質力学Ⅰ及び演習   | ◎土質力学Ⅱ及び演習  | ◎土質力学Ⅲ及び演習          | ○地盤工学      |                          |              |           |
|                                 |                       |             | * 材料系<br>◎コンクリート工学Ⅰ | ◎コンクリート工学Ⅱ |                          |              |           |
|                                 |                       |             |                     |            | ◎鉄筋コンクリート構造Ⅰ及び演習         | ◎鉄筋コンクリート構造Ⅱ |           |
|                                 |                       |             | * 計画系<br>◎社会基盤計画学   | 交通計画       |                          |              |           |
|                                 |                       |             | * 防災系<br>○防災工学      | ○防災地質学     | 防災計画論                    |              |           |
|                                 | * 環境・生態系<br>○環境工学     |             |                     |            |                          |              |           |
|                                 |                       |             |                     |            | ○設計製図<br>土木施工<br>エネルギー工学 |              |           |
|                                 | * 実験・実習<br>環境実習・防災実習  |             |                     |            | ◎土質実験・構造実験<br>水理実験・材料実験  |              |           |
|                                 | * キャリア系               |             |                     | 都市デザイン演習   |                          |              |           |
|                                 | インターンシップ              |             |                     |            |                          |              |           |
|                                 | * セミナー<br>◎社会基盤セミナー 1 | ◎社会基盤セミナー 2 | ◎社会基盤セミナー 3         | キャリアデザイン   |                          | * 卒研         | 職業指導 (工業) |
| ◎卒業研究                           |                       |             |                     |            |                          |              |           |

※学習・教育到達目標の達成に重要な位置づけにある科目には○、特に重要な位置づけにある科目には◎を付した

必修科目

選択必修科目

| 対応学年                    | 1 年 | 2 年 | 3 年 | 4 年 |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 対応学期                    | 前期  | 後期  | 前期  | 後期  |
| カリキュラム・ポリシー<br>(P66 参照) | 1   |     |     |     |
|                         | 2   |     |     |     |
|                         | 3   |     |     |     |
|                         | 4   |     |     |     |
|                         | 5   |     |     |     |

| 学習・教育到達目標                      | 授業科目名                                                                                                                                                                                                               |    |     |    |     |    |     |    |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|-----|----|-----|----|
|                                | 1 年                                                                                                                                                                                                                 |    | 2 年 |    | 3 年 |    | 4 年 |    |
|                                | 前期                                                                                                                                                                                                                  | 後期 | 前期  | 後期 | 前期  | 後期 | 前期  | 後期 |
| 6.<br>論理的思考を礎とするコミュニケーション能力の育成 | * 人文・社会<br>○〔人間性の探究〕〔現代の経済〕〔現代社会と法〕〔日本国憲法〕など                                                                                                                                                                        |    |     |    |     |    |     |    |
|                                | * 語学<br>○コミュニケーション英語A<br>○コミュニケーション英語B<br>○コミュニケーション英語C<br>○コミュニケーション英語D<br>英語圏のことばと文化A<br>英語圏のことばと文化B<br>○中国語A<br>○中国語B<br>○フランス語A<br>○フランス語B<br>○ドイツ語A<br>○ドイツ語B<br>○英語ワークショップA～D<br>健康・スポーツ科学実習Ⅰ<br>健康・スポーツ科学実習Ⅱ |    |     |    |     |    |     |    |
|                                | * 計画系<br>◎社会基盤計画学<br>* 実験・実習<br>環境実習・防災実習<br>◎土質実験・構造実験<br>水理実験                                                                                                                                                     |    |     |    |     |    |     |    |
|                                | * 環境・生態系<br>◎生物学・生態学                                                                                                                                                                                                |    |     |    |     |    |     |    |
|                                | * キャリア系<br>都市デザイン演習                                                                                                                                                                                                 |    |     |    |     |    |     |    |
|                                | * セミナー<br>◎社会基盤セミナー1<br>◎社会基盤セミナー2<br>◎社会基盤セミナー3                                                                                                                                                                    |    |     |    |     |    |     |    |
|                                | * 卒研<br>◎卒業研究                                                                                                                                                                                                       |    |     |    |     |    |     |    |
|                                | * 情報処理演習                                                                                                                                                                                                            |    |     |    |     |    |     |    |
|                                | * 交通計画<br>◎環境工学                                                                                                                                                                                                     |    |     |    |     |    |     |    |
|                                | * 都市デザイン演習                                                                                                                                                                                                          |    |     |    |     |    |     |    |
|                                | * 防災系<br>◎防災地質学<br>◎防災計画論                                                                                                                                                                                           |    |     |    |     |    |     |    |
|                                | * 実験・実習<br>エネルギー工学                                                                                                                                                                                                  |    |     |    |     |    |     |    |
|                                | * 環境・生態系<br>◎生物学・生態学                                                                                                                                                                                                |    |     |    |     |    |     |    |
|                                | * キャリア系<br>環境実習                                                                                                                                                                                                     |    |     |    |     |    |     |    |
|                                | * セミナー<br>◎社会基盤セミナー1<br>◎社会基盤セミナー2<br>◎社会基盤セミナー3                                                                                                                                                                    |    |     |    |     |    |     |    |

|                            |                                                  |  |                                                                 |  |                    |  |
|----------------------------|--------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------|--|--------------------|--|
| 7.<br>技術者としての自主性と継続学習能力の育成 | * 環境・生態系<br>◎生物学・生態学                             |  | * 防災系<br>◎防災地質学<br>◎防災計画論                                       |  | * 実験・実習<br>エネルギー工学 |  |
|                            | * キャリア系<br>環境実習                                  |  | * 計画系<br>◎社会基盤計画学<br>* 実験・実習<br>環境実習・防災実習<br>◎土質実験・構造実験<br>水理実験 |  | * 卒研<br>◎卒業研究      |  |
|                            | * セミナー<br>◎社会基盤セミナー1<br>◎社会基盤セミナー2<br>◎社会基盤セミナー3 |  | * 交通計画<br>◎環境工学                                                 |  | * 都市デザイン演習         |  |
|                            | * 環境・生態系<br>◎生物学・生態学                             |  | * 防災系<br>◎防災地質学<br>◎防災計画論                                       |  | * 実験・実習<br>エネルギー工学 |  |
|                            | * キャリア系<br>環境実習                                  |  | * 計画系<br>◎社会基盤計画学<br>* 実験・実習<br>環境実習・防災実習<br>◎土質実験・構造実験<br>水理実験 |  | * 卒研<br>◎卒業研究      |  |

※学習・教育到達目標の達成に重要な位置づけにある科目には○、特に重要な位置づけにある科目には◎を付した

## ○社会基盤学科 教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

- 1 初年次教育として、数学系および情報系科目およびセミナーを編成し、大学教育で必要な基礎学力を養う。
- 2 教養科目として、人文・社会科学系科目、健康・スポーツ系科目、外国語科目および数学系、自然科学系（物理・化学）科目を編成し、土木技術者としての地域・社会への関わり方、工学に必要な自然科学の基礎知識、土木工学の専門知識・技術を取得するための基礎能力を養う。
- 3 専門教育として、土木分野の基礎から応用を習得する科目を編成し、基礎理論から応用能力を養う。  
特に土木主要分野である3力系科目には講義に付随して演習科目を配置し理解を深める。  
また、都市デザイン系、生態・環境系、防災系科目を配置し、ソフト面の知識・理解を深める。
- 4 実習・演習、実験科目は、ソフト系実習・演習科目とハード系実験科目で編成し、実務に直結する専門知識と実習技術を体得し、結果を具体的な形に仕上げる能力を養う。
- 5 卒業研究では、自ら実施計画を立案し、計画的に結果を導くとともに、成果を取りまとめる能力を養う。

DD

土木工学専攻