

# 令和4年度 年間授業計画

都立田無工業高等学校

|                                                                                                                                                                                            |          |                                                     |                                                                                |       |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
| 教科・科目                                                                                                                                                                                      |          | 工業 土木施工                                             |                                                                                | 単位数   | 2    |
| 対象学年・組                                                                                                                                                                                     |          | 2学年都市工学科                                            | 教科担任                                                                           | CA:幸田 |      |
| 教科書・副教材                                                                                                                                                                                    |          | 土木施工<br>なし                                          |                                                                                |       |      |
| 1. 目標                                                                                                                                                                                      |          |                                                     |                                                                                |       |      |
| 土木構造物等の施工は、さまざまな土木技術を結集したものであり、単純なものから複雑なものまで多くの技術項目が存在する。それらを体系的に整理しながら学ぶとともに、視覚的教材から、現実の施工がどのような状況でおこなわれているのかを学ぶ。また、建設業法や施工技術の管理項目と倫理を学び、安全に施工する技術を全般的に学ぶ。3年次に受験する2級土木施工管理技士学科試験の合格を目指す。 |          |                                                     |                                                                                |       |      |
| 2. 学習内容と学習上の留意点                                                                                                                                                                            |          |                                                     |                                                                                |       |      |
| 学期                                                                                                                                                                                         | 月        | 単 元                                                 | 指導内容・指導目標                                                                      |       | 予定時数 |
| 1<br>学<br>期                                                                                                                                                                                | 4        | ◆土工<br>①土質調査 ②土工の計画<br>③建設機械 ④土工                    | 土工の方法、掘削後の法面保護の施工、軟弱な地盤の対策を要点を簡潔にまとめる。                                         |       |      |
|                                                                                                                                                                                            | 5        | ⑤法面保護工 ⑥排水工法<br>⑦軟弱地盤対策                             | 掘削技術に必要な建設機械の特徴や施工方法などを視聴覚教材を用いて説明し、理解が深まるように留意する。                             |       | 6    |
|                                                                                                                                                                                            | 6        | ◆コンクリート工<br>①コンクリートの性質 ②セメント<br>③骨材 ④混和材料 ⑤配合       | コンクリートの性質や材料の基本的な内容をていねいに解説する。                                                 |       | 8    |
|                                                                                                                                                                                            | 7        | ⑥配合設計 ⑦レディーミクスト<br>コンクリート ⑧鉄筋<br>⑨コンクリートの施工         | コンクリートの打設時における一般的な注意事項やアルカリ骨材反応に対する対策やコンクリートの維持管理についても配慮する。                    |       | 4    |
|                                                                                                                                                                                            | 1学期授業時数計 |                                                     |                                                                                |       |      |
| 2<br>学<br>期                                                                                                                                                                                | 9        | ◆基礎工<br>①基礎の掘削 ②直接基礎工<br>③杭打ち基礎工(既製杭)               | 基礎部の施工は大切であり、安全を期さねばならないことを力学的な観点も交えながら理解させる。                                  |       | 8    |
|                                                                                                                                                                                            | 10       | ④杭打ち基礎工(場所打ち杭)<br>⑤ケーソン基礎工<br>⑥その他の基礎工              | 地盤の種類と支持力の関係についても整理させ、掘削工法などの要点をまとめさせる。基礎地盤の改良方法についても解説を加える。                   |       | 8    |
|                                                                                                                                                                                            | 11       | ◆法規<br>①労働基準法 ②労働安全衛生法<br>③建設業法④道路関係法⑤河川法           | 難しい法律の用語や条文は、図や注釈によって理解できるように説明を補ったり、表にまとめるなどの配慮を行い平易に解説できるように工夫する。            |       | 6    |
|                                                                                                                                                                                            | 12       | ⑥建築基準法 ⑦火薬類取締法<br>⑧騒音規制法・振動規制法 ⑨港則法<br>⑩環境保全関係法規と対策 | 難しい法律の用語や条文は、図や注釈によって理解できるように説明を補ったり、表にまとめるなどの配慮を行い平易に解説できるように工夫する。            |       | 6    |
|                                                                                                                                                                                            | 2学期授業時数計 |                                                     |                                                                                |       |      |
| 3<br>学<br>期                                                                                                                                                                                | 1        | ◆施工管理法<br>①測量 ②設計図書                                 | 四大管理(工程・品質・安全・原価)について理解できるように具体的な管理業務について解説する。                                 |       | 6    |
|                                                                                                                                                                                            | 2        | ③機械・電気 ④施工計画                                        | 工程管理では、工程表の特徴とネットワークの計算の作成手順をていねいに解説して理解を図り、品質管理では、統計的な品質管理によるヒストグラムや管理図の作成する。 |       | 8    |
|                                                                                                                                                                                            | 3        | ⑤工程管理                                               | 理解できるように実例によって分析と対策が講じることができるように留意する。                                          |       | 4    |
|                                                                                                                                                                                            | 3学期授業時数計 |                                                     |                                                                                |       |      |
| 年間授業時数合計                                                                                                                                                                                   |          |                                                     |                                                                                |       | 64   |
| 3. 評価の観点・方法                                                                                                                                                                                |          |                                                     |                                                                                |       |      |
| 3. 評価の観点・方法                                                                                                                                                                                |          |                                                     |                                                                                |       |      |
| ・定期考査の得点で学習の理解度を評価する。                                                                                                                                                                      |          |                                                     |                                                                                |       |      |
| ・授業態度、プリントやノートなど提出物について、授業の取り組みを評価する。                                                                                                                                                      |          |                                                     |                                                                                |       |      |
| ・1、2学期は学習内容の理解度を7割、授業の取り組みを3割で成績をつける。                                                                                                                                                      |          |                                                     |                                                                                |       |      |
| ・学年末は1、2学期の成績を踏まえて、総合的に4割以上で単位修得を認める。                                                                                                                                                      |          |                                                     |                                                                                |       |      |