

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |      |       |        |                                                                                                                                                                           |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 登録コード            | T3001110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 開講年度 | 2026 |       |        |                                                                                                                                                                           |
| 授業科目             | 水環境・土木工学基礎(16T以降)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |       | 担当教員   | 清野 竜太郎 他                                                                                                                                                                  |
| 英文授業名            | Introduction to Water and Environment Technology and Civil Engineering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |      |       | 副担当    | 林 卓哉・竹内 健司・村松 寛之・梅崎 健夫・豊田 政史                                                                                                                                              |
| 単位数              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 講義期間 | 後期   | 曜日・時限 | 火曜・4時限 | 対象学生                                                                                                                                                                      |
| 講義室              | 共通教育 6 2 講義室                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | 授業形態 | 講義    | 遠隔授業科目 | 水環境・土木工学科1年生                                                                                                                                                              |
| 信大コンピテンシー        | 非該当                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |       |        |                                                                                                                                                                           |
| (1)授業の達成目標       | 【授業で得られる「学位授与の方針」要素】                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |      |       | ⇔      | 【授業の達成目標】                                                                                                                                                                 |
|                  | 2 5 Tカリ, 2 3 Tカリ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |      |       |        |                                                                                                                                                                           |
|                  | 【22T～】専門分野における専門的学力が身についている。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |       | ⇔      | 水環境と土木工学の基礎を学ぶことによって、人と環境のかかわり、相互作用が理解できるようになる。水環境・土木工学の分野で扱われている、様々な材料、機器、施設などについて、どのようなものがあり、それらがどのような機能を持っているかを学びます。授業の達成目標は、それらの材料や土木施設等について『基本的な知識を持てること』ということになります。 |
| (2)授業で学べる「テーマ」   | 環境共生、防災減災                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |      |       |        |                                                                                                                                                                           |
| (3)全学横断特別教育プログラム | 環境マインド実践人材養成コース                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |      |       |        |                                                                                                                                                                           |
| (4)授業の概要         | この科目では、都市およびその周辺を、広い意味での環境を通して学びます。ここでいう環境とは、都市機能を維持するために必要となる道路・鉄道・上下水道（浄水処理）などと、その都市との関わりといった、都市を取り巻く、広い意味での環境を指しています。つまり、水環境・土木工学科で研究や学習の対象としているものが何なのか、それらはどのような役割があり、市民生活にどのように関わっているのか、などの話題がこの授業の主題となります。授業では、これらに関する基本的な話題を、防災や景観、浄水などの話を交えながら、水環境・土木工学科の教員が、それぞれの研究分野について講義していきます。<br>本講義では、水環境・土木工学科に所属する教員が、主に、自身の教育・研究分野の基礎的な話をします。皆さんが2年生以降に学ぶ重要な内容も含まれますので、講義にはしっかり取り組んでください。 |      |      |       |        |                                                                                                                                                                           |
| (5)授業計画          | 第1回 (清野) 授業ガイダンス、膜分離の基礎<br>第2回 (林) ナノ材料とその性質<br>第3回 (竹内) ナノテクと環境<br>第4回 (村松) 炭素材料とエネルギーデバイス応用<br>第5回 (小松) 人間活動と水環境<br>第6回 (小澤) 窒素と環境<br>第7回 (豊田) 川と湖の環境<br>第8回 (梅崎) 土の性質と地盤災害<br>第9回 (高瀬) 都市と交通のはなし<br>第10回 (森本) 都市と環境<br>第11回 (小山) 身近にある社会資本施設<br>第12回 (河村) 地盤と舗装<br>第13回 (木戸) 治水の歴史とダム<br>第14回 (近広) 自然災害 一橋の被害と復旧ー<br>第15回 (清野) 授業まとめ、授業アンケート<br>(講義の順番は、変更になる場合があります。)                   |      |      |       |        |                                                                                                                                                                           |
| (6)成績評価の方法       | 各回で、課題や小テストなどが課されます。課される課題の提出や小テストの回答により、その回の出席とします。また、最後に期末レポートの提出も課されます。試験または期末レポート（５０％）および出席を伴う平常点（５０％）により判定します。<br>＜期末レポート＞<br>以下のような期末レポートを課します。<br>タイトル：「水環境・土木工学において興味を持ったこと」<br>A4レポート用紙、2000字±200字、書式自由<br>期末レポートに学籍番号と氏名が書かれていない場合、期末レポートの点数はゼロとする。                                                                                                                               |      |      |       |        |                                                                                                                                                                           |
| (7)成績評価の基準       | 評価は、試験またはレポートの成績と平常点を合わせた100点満点で到達度を評価する。秀：９０％以上、優：８０％以上、良：７０％以上、可：６０％以上 を目安にします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |       |        |                                                                                                                                                                           |
| (8)事前事後学習の内容     | 週1回の授業で2単位の授業（90時間の学修が必要）<br>授業時間とその予習と復習により自習学習を実施してください。以上の時間の合計で90時間の学習を達成すること。                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |       |        |                                                                                                                                                                           |
| (9)履修上の注意        | 担当教員が交代で講義するので、話題は毎回変わります。欠席すると、その部分の話題をまるまる聞き逃すこととなりますので、欠席は極力しないよう心がけてください。<br>もし、欠席した場合、欠席した回の授業内容については、自習学習してください。                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |      |       |        |                                                                                                                                                                           |
| (10)質問,相談への対応    | 講義全体について質問等がある場合は、清野（rkiyono@shinshu-u.ac.jp）まで問い合わせて下さい。各回の欠席や講義内容に関する質問等は、担当の先生に問い合わせて下さい。                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |       |        |                                                                                                                                                                           |
| (11)その他          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |      |       |        |                                                                                                                                                                           |
| 【教科書】            | 使用しません。必要がある場合には、その都度プリント等を配布します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |       |        |                                                                                                                                                                           |
| 【参考書】            | 指定しません。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |      |       |        |                                                                                                                                                                           |