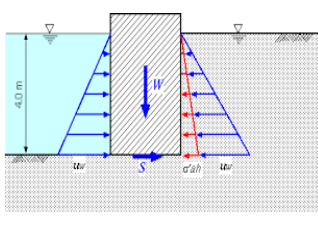
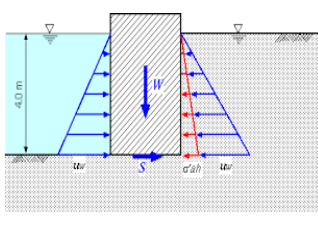
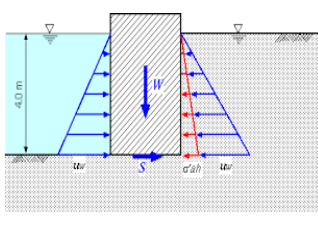


| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|------|------|-------|------------|--------|-----------------------------------|--|--|--|-----------|---|--|--|--|----------------|---------------------------------------|--|--|--|---|---------|---|---|---|--|--------|---|---|---|--|------|---|---|---|--|------|---|---|---|--|-----|---|---|---|------------|
| 科目名 | 水循環 | 単位数 | 1 単位 | 学科・学年 | 環境土木 科 2 年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 使用教科書 | 農業土木設計 | 実教出版 | 副教材等 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 学習目標 | <p>農業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、循環する水を有効に活用するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 水循環について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付ける。</p> <p>(2) 水循環に関する課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。</p> <p>(3) 水循環について環境保全や農業の持続的な発展へつながるよう、自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 学習評価 | <p>○ 次の三つの観点に基づき、学習内容のまとめり（定期考査までを学習のひとまとめり）ごとに下の評価規準により評価を行い、学年末に5段階の評定に総括する。</p> <table border="1"> <tr> <td>①知識・技能</td> <td colspan="4">水の物理的な性質について計算等を用いて判断できる。 テスト等</td> </tr> <tr> <td>②思考・判断・表現</td> <td colspan="4">身に付いた知識や技術を表現できる。 テスト等 水理計算により、水の利用や構造物の設計ができる。 発問への答え、プリント等</td> </tr> <tr> <td>③主体的に学習に取り組む態度</td> <td colspan="4">水の利用や水理学について興味や関心が高まっている。 プリントやノート</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td rowspan="5">  </td> <td>評価方法\観点</td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td></td> </tr> <tr> <td>学習状況観察</td> <td>◎</td> <td>○</td> <td>◎</td> <td></td> </tr> <tr> <td>プリント</td> <td>—</td> <td>○</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>授業態度</td> <td>—</td> <td>◎</td> <td>◎</td> <td></td> </tr> <tr> <td>テスト</td> <td>◎</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>課題テスト・定期考査</td> </tr> </table> <p>※表中の◎は観点の中でより重視するところである。</p> | | | | | ①知識・技能 | 水の物理的な性質について計算等を用いて判断できる。 テスト等 | | | | ②思考・判断・表現 | 身に付いた知識や技術を表現できる。 テスト等 水理計算により、水の利用や構造物の設計ができる。 発問への答え、プリント等 | | | | ③主体的に学習に取り組む態度 | 水の利用や水理学について興味や関心が高まっている。 プリントやノート | | | |  | 評価方法\観点 | ① | ② | ③ | | 学習状況観察 | ◎ | ○ | ◎ | | プリント | — | ○ | — | | 授業態度 | — | ◎ | ◎ | | テスト | ◎ | — | — | 課題テスト・定期考査 |
| ①知識・技能 | 水の物理的な性質について計算等を用いて判断できる。 テスト等 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ②思考・判断・表現 | 身に付いた知識や技術を表現できる。 テスト等 水理計算により、水の利用や構造物の設計ができる。 発問への答え、プリント等 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ③主体的に学習に取り組む態度 | 水の利用や水理学について興味や関心が高まっている。 プリントやノート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 評価方法\観点 | ① | ② | ③ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 学習状況観察 | ◎ | ○ | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | プリント | — | ○ | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 授業態度 | — | ◎ | ◎ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | テスト | ◎ | — | — | 課題テスト・定期考査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 履修上の注意 | <p>○プリントやレポートは無くさないようにいつでも提出できるようにしておくこと。</p> <p>○複雑な計算も出てくるが、単位換算等に気をつけながら最後までできるようになること。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 学期 | 月 | 学 習 内 容 | 時 数 | 学 習 の ね ら い | 学 習 活 動 (評 価 方 法) |
|----|--------------|--|-----|---|---|
| 1 | 4 5 6 | 第4章 水と土の基本的性質 第1節 水の基本的性質 第1 水の物理的性質 | 12 | 国際単位系(SI)と元(ディメンション)、重力単位系の違いを理解し、水理学で 사용되는単位と記号を適切に判断することができる。 密度・粘性について計算の手順や単位について理解する。 | 単位や水理学で使用される記号について単位換算しながら理解を深める。 プリント 電卓の準備 宿題の提出 |
| 2 | 7 9 10 | 第2 静水 | 7 | 水圧と全水圧について理解し、水平や鉛直な平面に作用する水圧を求めることができる。 水利構造物を設計する際に水圧が構造物に対してどのような作用を生じているか理解する。 | 水圧と全水圧について計算問題を解きながら理解する。 プリント 電卓の準備 小テスト |
| | 11 12 | 第3 水の流れ | 6 | 水の流れの特性である、流速、流量について理解し、ベルヌーイの定理を求めることができる。 | 流速と流量、流れの種類について計算問題を解きながら理解する。 プリント 電卓の準備 小テスト |
| 3 | 1 2 3 | 第4 管路 第5 開水路 第6 オリフィス・せき | 10 | 管水路、開水路の特性を理解し、それぞれの流速を公式を用いて求めることができる。 オリフィスやせきに働いている流量を求めることができる。 | 流速と流量、流れの種類について計算問題を解きながら理解する。 プリント 電卓の準備 小テスト |
| | | | 35 | | |