

「水力学」の成績評価基準表

| | | |
|-----------|------|--|
| A: 定期試験 | 学籍番号 | |
| B: 課題レポート | 氏名 | |
| C: その他() | | |

| 授業目標 | 到達基準 | | | 評価割合(100%) | | |
|---|---|--|---|------------|-----|----|
| | 未到達基準 | 標準基準 | 優秀基準 | A | B | C |
| | | | | 70% | 30% | 0% |
| 1. 流体の性質について、基本的な事項を説明できる。 | <input type="checkbox"/> 密度、体積弾性係数、粘性、表面張力の説明ができない、これらの計算ができない。 | <input type="checkbox"/> 密度、体積弾性係数、粘性、表面張力の説明ができ、これらの計算ができる。 | <input type="checkbox"/> 密度、体積弾性係数、粘性、表面張力の説明ができ、これらの計算が正確にでき、単位を正しく付けることができる。 | 10 | 4 | |
| 2. 圧力の概念を理解して、流体静力学の計算ができる。 | <input type="checkbox"/> 液中計による圧力の計算ができない。 <input type="checkbox"/> 静止流体中の平面壁に作用する荷重の基礎的な計算ができない。 <input type="checkbox"/> 浮力に関する基礎的な計算ができない。 | <input type="checkbox"/> 液中計による圧力の計算ができる。 <input type="checkbox"/> 静止流体中の平面壁に作用する荷重の基礎的な計算ができる。 <input type="checkbox"/> 浮力に関する基礎的な計算ができる。 | <input type="checkbox"/> 複数の液中計による圧力の計算ができる。 <input type="checkbox"/> 静止流体中の平面壁に作用する荷重の基礎的な計算ができると共に、曲面壁などに応用できる。 <input type="checkbox"/> 浮力に関する基礎的な計算と浮体に関する計算ができる。 | 10 | 4 | |
| 3. 流体運動の基本を理解し、ベルヌーイの定理による計算ができる。(B1-2) | <input type="checkbox"/> 連続の式とベルヌーイの定理を理解できず、基礎的な計算ができない。 | <input type="checkbox"/> 連続の式とベルヌーイの定理を理解し、基礎的な計算ができる。 | <input type="checkbox"/> 連続の式とベルヌーイの定理を管路の流れ、ピトー管およびベンチュリー管などに適用して、基礎的な計算ができる。 | 10 | 5 | |
| 4. 運動量の法則の基本を理解し、それを用いた計算ができる。 | <input type="checkbox"/> 運動量の法則を理解し、この法則を用いた基礎的な計算ができない。 | <input type="checkbox"/> 運動量の法則を理解し、この法則を用いた基礎的な計算ができる。 | <input type="checkbox"/> 運動量の法則を応用して、曲管路に作用する力や噴流が衝突する物体に作用する力の計算ができる。 | 10 | 5 | |
| 5. 層流と乱流について理解し、レイノルズ数と速度分布の説明ができる。 | <input type="checkbox"/> 層流、乱流の基本的な概念を説明できない。 <input type="checkbox"/> 管内の速度分布を図示できない。 | <input type="checkbox"/> 層流、乱流の基本的な特性を説明できる。 <input type="checkbox"/> 管内の速度分布を図示でき、基礎的な計算ができる。 | <input type="checkbox"/> 層流、乱流および遷移の基本的な特性を説明できる。 <input type="checkbox"/> 管内の速度分布を図示でき、応用の計算ができる。 | 10 | 4 | |
| 6. 管路における損失の基本的な計算が行える。 | <input type="checkbox"/> 管摩擦と管路における諸損失に関する基礎的な計算ができない。 | <input type="checkbox"/> 管摩擦と管路における諸損失に関する基礎的な計算ができる。 | <input type="checkbox"/> 管摩擦と管路における諸損失に関する基礎的な計算ができ、実際の管路への応用ができる。 | 10 | 4 | |
| 7. 物体に働く力を理解し、抗力と揚力を計算できる。 | <input type="checkbox"/> 流れに置かれた物体に作用する力を説明できない。 <input type="checkbox"/> 抗力と揚力の計算ができない。 | <input type="checkbox"/> 流れに置かれた物体に作用する力を説明できる。 <input type="checkbox"/> 抗力と揚力の計算ができる。 | <input type="checkbox"/> 流れに置かれた物体に作用する力を説明できる。 <input type="checkbox"/> 抗力と揚力の発生の原理を説明でき、それらの計算ができる。 | 10 | 4 | |