

【シラバス】令和3年度佐賀大学ものづくり技術者育成講座

コース名	流体工学コース		
科目名	流体工学	担当教員	松尾繁・木上洋一・橋本時忠・塩見憲正・住隆博
講義時間	各回90分×10回		
講義概要	<p>概要</p> <p>本講座は流体工学に興味を持たれる方を対象にし、高校レベル物理の力学基礎からはじめ、水や空気などの流体運動が関連する諸現象を力学的・工学的に理解することを目的として、流体工学に関する基本的な知識について講義する。また、流体工学の知識に基づき圧力・速度・流量の測定方法についても紹介する。</p> <p>目標</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・流体の性質を明らかにし、流体運動を伴う諸現象を理解する。</li> <li>・流体はその運動によりエネルギーを輸送するというを理解する。</li> <li>・一次元的理論により簡単な流体システムの計算ができる能力を養う。</li> </ul>		
講義内容	<p>第1回 力学基礎1 静力学（塩見） 力が釣合って静止状態にある物体に働く力の求め方を解説する。</p> <p>第2回 力学基礎2 動力学（塩見） 物体の運動を表す式について解説する。</p> <p>第3回 流体の概念と静力学1（松尾） 流体の概念と性質及び圧力の等方性・力の釣合・重力場における圧力分布について解説する。</p> <p>第4回 流体の静力学2（松尾） 壁面に働く力及び相対的静止状態にある流体について解説する。</p> <p>第5回 流れの運動（木上） 連続の式・ベルヌーイの式について解説する。</p> <p>第6回 流れの力学（木上） 管内流れの流動損失及びエネルギー授受のある管内流れについて解説する。</p> <p>第7回 運動量の式1（橋本） 運動量の法則と方程式について解説する。</p> <p>第8回 運動量の式2（橋本） 壁面と管路に働く力について解説する。</p> <p>第9回 運動量の式3（住） 角運動量の法則と方程式について解説する。</p> <p>第10回 流体測定（住） 圧力・速度・流量の測定方法について解説する。</p>		