

|   |         |  |              |
|---|---------|--|--------------|
| <b>特別研究</b><br>Special Research   |         | (学修単位) 担当者：機械工学専攻担当全教員                             |              |
| 2年  | 8単位(必修) | 後期 16時間/週  | 講義室：各実験室・研究室 |
| <b>授業概要：</b> 専攻科における学修の総仕上げとして、専攻分野の中から選んだ学術的にも高度な内容の各研究テーマに取り組み、指導教官の助言や討論・関連学会での発表を通じて、研究の進め方や論文のまとめ方などを習得する。   |         |  |              |
| <b>予備知識：</b> 本科・専攻科を通じての専門科目の基礎知識。各テーマに関連する論文・資料などの知識と理解力。英文文献の読解力。   |         |  |              |
| <b>授業項目及び内容</b>   |         |  |              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ レーザ熱による剥離現象を利用した脆性材料の非接触除去加工技術に関する研究</li> <li>・ 粒子クラスタの自由落下に関する研究</li> <li>・ Vibrating Reed法による水素含有金属のヤング率の温度依存性</li> <li>・ SCM435鋼切欠き材の疲労強度に及ぼす水素の影響</li> <li>・ FPD用ガラスの新しい切断技術に関する研究</li> <li>・ 表面処理が自動車用トランスミッション歯車の負荷能力に及ぼす効果</li> <li>・ 歯車歯面の精密仕上げに関する研究</li> <li>・ 真空浸炭窒化歯車の負荷能力に関する研究</li> <li>・ 曲線形手すりの形状とその効果に関する研究</li> <li>・ 垂直上昇気液二相流における液体塊速度に及ぼす表面張力の影響</li> </ul> |         |  |              |
| <b>到達目標：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 研究の背景・関連研究について調査し、理解、説明できる。</li> <li>・ 研究遂行のための計画や方策を複合的にデザインできる。</li> <li>・ 基礎知識をもとに創造性を発揮し、実践的対応ができる。</li> <li>・ 研究成果を論文として論理的に記述することができる。</li> <li>・ 関連学会で研究成果を分かり易く発表し、適切な質疑応答ができる。</li> <li>・ 自主的にまた長期間継続的に研究を遂行できる。</li> </ul>  |         |  |              |
| <b>評価方法：</b> 指導教官による評価(目的の理解度、実験・解析への熱意、討論、熱意など)と研究発表(説明、質疑応答と理解度、研究成果)により総合評価し、60点以上を合格点とする。   |         |  |              |
| <b>佐世保高専教育目標：</b>   |         | <b>JABEE対応学習教育目標：</b> C-1, C-2, D-2, D-3, D-4, E-1 |              |
| <b>JABEE基準 1(1)：</b> d-2c, d-2d, e, f, g, h   |         |  |              |
| <b>教科書：</b>   |         |  |              |
| <b>参考書、補助教材等：</b>   |         |  |              |
| <b>授業形式：</b> 自主的研究  |         |  |              |
| <b>学生が用意するもの：</b> 電卓, ノート, 筆記用具, USBメモリ   |         |  |              |
| <b>オフィスアワー：</b>   |         |  |              |
| <b>備考：</b>  |         |  |              |