

平成30年度後学期 社会人公開授業

| | |
|-----------|---|
| 科目名 | 実験アラカルト |
| 大学名 | 岐阜工業高等専門学校 |
| 講師 | 岐阜工業高等専門学校 建築学科 教授 小川 信之（おがわ のぶゆき） 他 |
| 初回配信予定日 | 2018年10月18日（木） |
| 配信スケジュール | 毎週木曜日配信（全15回） |
| 聴講方法 | eラーニング |
| 科目内容 | 日常では体験することができない、多様な分野の科学実験を、インターネットを通じて体験的に習うことで、偏りのない科学の知識を学ぶことを目的とする。講義では、様々な領域の基礎的な実験を、1回ごとに読み切り型に構成された内容として習う。それぞれが違うトピックスのため、興味あるテーマだけ選択して受講することもできる。高校の科学実験の基礎知識があることが望ましい。 |
| 注意事項 | 岐阜工業高等専門学校のLMSでのeラーニング授業です。 |
| コンテンツ作成年度 | 平成30年度 |

| 週 | 授業内容・方法 |
|------|--|
| 1 週 | <p>受講者は、実験アラカルトの各テーマを通じて学習した多様な分野の実験技術を基に各研究室で行っている研究にどのような点で役立ったかを各自の視点で考察して論述をする課題に対するレポートも提出する。このことにより、科学技術の多様な分野を高所の視点から眺めて考察する論理的な論述能力を養う（テーマ0）。（ALのレベルA）</p> <p>テーマ0 1：実験に関するデータの取り扱いとして主に有効数字の取り扱いや測定誤差についてのテーマ（小川）：2</p> |
| 2 週 | <p>テーマ0 2：沸騰現象に現れるヒステリシスのテーマ（石丸）：4（ALのレベルA）</p> |
| 3 週 | <p>テーマ0 3：金属材料の引っ張り試験に関するテーマ（小栗）：4（ALのレベルA）</p> <p>テーマ0 4：固有振動数の測定およびブランコ現象の実験：4（ALのレベルA）</p> |
| 4 週 | <p>テーマ0 5：波形解析におけるFFTなどのテーマ（所）：4（ALのレベルA）</p> |
| 5 週 | <p>テーマ0 6：基本的な画像変換を通じて画像処理に関するテーマ（出口）：4（ALのレベルA）</p> |
| 6 週 | <p>テーマ0 7：光の性質を理解するための実験に関するテーマ（羽瀧）：4（ALのレベルA）</p> |
| 7 週 | <p>テーマ0 8：LEDの静特性に関するテーマ（福永）：2（ALのレベルA）</p> |
| 8 週 | <p>テーマ0 9：部屋の照度分布測定に関するテーマ（青木）：2（ALのレベルA）</p> |
| 9 週 | <p>テーマ1 0：フレッシュコンクリートの流動性に関するテーマ（上原）：2（ALのレベルA）</p> |
| 10 週 | <p>テーマ1 1：塩酸基滴定に関するテーマ（鈴鹿高専：仲本、長原、高倉、淀谷、伊藤、桑原）：5（ALのレベルA）</p> |
| 11 週 | <p>テーマ1 2：EDA錯体の形成に関するテーマ（鈴鹿高専：仲本、長原、高倉、淀谷、伊藤、桑原）：2（ALのレベルA）</p> |
| 12 週 | <p>テーマ1 3：ラマンスペクトル測定に関するテーマ（鈴鹿高専：仲本、長原、高倉、淀谷、伊藤、桑原）：2（ALのレベルA）</p> |
| 13 週 | <p>テーマ1 4：NMRによる有機分子の構造決定に関するテーマ（群馬高専：中島、平、五十嵐）：2（ALのレベルA）</p> <p>テーマ1 5：核磁気共鳴の工学的展開に関するテーマ（群馬高専：中島、平、五十嵐）：5（ALのレベルA）</p> |
| 14 週 | <p>テーマ1 6：粒子の散乱現象に関するテーマ（群馬高専：中島、平、五十嵐）：2（ALのレベルA）</p> |
| 15 週 | <p>テーマ1 7：機能性有機材料の合成と物性測定に関するテーマ（鈴鹿高専：仲本、長原、高倉、淀谷、伊藤、桑原）：2（ALのレベルA）</p> |
| 16 週 | <p>テーマ1 8：電子メールの差出人と宛先詐称に関するテーマ：2（教室外学修）提示資料の実験準備学習およびレポート作成（ALのレベルA）</p> <p>テーマ1 9：微分回路、積分回路を用いた電子基礎実験に関するテーマ（鈴鹿高専：仲本、長原、高倉、淀谷、伊藤、桑原）：2（ALのレベルA）</p> |