

学科名	電気電子工学科																																			
科目名	初等電気工学実験(A)																																			
科目区分	専門科目		単位数	1	開講時期	1年後期																														
必修・選択の別	必修科目(応用エレクトロニクスコース)／必修科目(エネルギー・環境コース)／必修科目(情報通信コース)																																			
担当者	江上 典文、喜屋武 翔																																			
授業の到達目標(シラバスから)	<ul style="list-style-type: none"> ・抵抗を含む直流回路において、電圧と電流の関係を説明できる ・電気抵抗を精密に測定することができる ・電位差の測定から、電流の流れをビジュアルにとらえることができる ・ジュール熱と仕事、エネルギーの関係を説明できる ・電源や、電流計、電圧計、テスター、オシロスコープを適切に使用することができる 																																			
日程と内容	<table border="0"> <tr> <td>9/14</td><td>導入講義：実験の進め方と概要の説明、実験実施日程、成績評価法、実験上の注意</td></tr> <tr> <td>9/21</td><td>次週に行う実験の目的、理論、方法などの調査とまとめ</td></tr> <tr> <td>9/28</td><td>オームの法則に関する実験</td></tr> <tr> <td>10/12</td><td>次週に行う実験の目的、理論、方法などの調査とまとめ</td></tr> <tr> <td>10/19</td><td>Wheatstone bridgeによる電気抵抗の測定</td></tr> <tr> <td>10/26</td><td>次週に行う実験の目的、理論、方法などの調査とまとめ</td></tr> <tr> <td>11/2</td><td>伝導体上の等電位線の測定・描画</td></tr> <tr> <td>11/9</td><td>次週に行う実験の目的、理論、方法などの調査とまとめ</td></tr> <tr> <td>11/16</td><td>電流による仕事当量の測定</td></tr> <tr> <td>11/30</td><td>次週に行う実験の目的、理論、方法などの調査とまとめ</td></tr> <tr> <td>12/7</td><td>直抵抗回路の測定</td></tr> <tr> <td>12/14</td><td>次週に行う実験の目的、理論、方法などの調査とまとめ</td></tr> <tr> <td>12/21</td><td>オシロスコープを用いた実験</td></tr> <tr> <td>1/11</td><td>実験課題の再検討、実験未終了者に対する補足実験の実施</td></tr> <tr> <td>1/18</td><td>実験課題の再検討、実験未終了者に対する補足実験の実施</td></tr> </table>						9/14	導入講義：実験の進め方と概要の説明、実験実施日程、成績評価法、実験上の注意	9/21	次週に行う実験の目的、理論、方法などの調査とまとめ	9/28	オームの法則に関する実験	10/12	次週に行う実験の目的、理論、方法などの調査とまとめ	10/19	Wheatstone bridgeによる電気抵抗の測定	10/26	次週に行う実験の目的、理論、方法などの調査とまとめ	11/2	伝導体上の等電位線の測定・描画	11/9	次週に行う実験の目的、理論、方法などの調査とまとめ	11/16	電流による仕事当量の測定	11/30	次週に行う実験の目的、理論、方法などの調査とまとめ	12/7	直抵抗回路の測定	12/14	次週に行う実験の目的、理論、方法などの調査とまとめ	12/21	オシロスコープを用いた実験	1/11	実験課題の再検討、実験未終了者に対する補足実験の実施	1/18	実験課題の再検討、実験未終了者に対する補足実験の実施
9/14	導入講義：実験の進め方と概要の説明、実験実施日程、成績評価法、実験上の注意																																			
9/21	次週に行う実験の目的、理論、方法などの調査とまとめ																																			
9/28	オームの法則に関する実験																																			
10/12	次週に行う実験の目的、理論、方法などの調査とまとめ																																			
10/19	Wheatstone bridgeによる電気抵抗の測定																																			
10/26	次週に行う実験の目的、理論、方法などの調査とまとめ																																			
11/2	伝導体上の等電位線の測定・描画																																			
11/9	次週に行う実験の目的、理論、方法などの調査とまとめ																																			
11/16	電流による仕事当量の測定																																			
11/30	次週に行う実験の目的、理論、方法などの調査とまとめ																																			
12/7	直抵抗回路の測定																																			
12/14	次週に行う実験の目的、理論、方法などの調査とまとめ																																			
12/21	オシロスコープを用いた実験																																			
1/11	実験課題の再検討、実験未終了者に対する補足実験の実施																																			
1/18	実験課題の再検討、実験未終了者に対する補足実験の実施																																			
成績評価基準	<table border="0"> <tr> <td>定期試験</td><td>0%</td> <td>実技</td><td>22%</td> </tr> <tr> <td>臨時試験</td><td>0%</td> <td>部外評価</td><td>0%</td> </tr> <tr> <td>報告書・レポート</td><td>78%</td> <td>プレゼンテーション</td><td>0%</td> </tr> <tr> <td>課題</td><td>0%</td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td>演習</td><td>0%</td> <td>計</td><td>100%</td> </tr> </table>						定期試験	0%	実技	22%	臨時試験	0%	部外評価	0%	報告書・レポート	78%	プレゼンテーション	0%	課題	0%			演習	0%	計	100%										
定期試験	0%	実技	22%																																	
臨時試験	0%	部外評価	0%																																	
報告書・レポート	78%	プレゼンテーション	0%																																	
課題	0%																																			
演習	0%	計	100%																																	
授業到達目標の達成度	<ul style="list-style-type: none"> ・抵抗を含む直流回路において、電圧と電流の関係を説明できる：達成 ・電気抵抗を精密に測定することができる：達成 ・電位差の測定から、電流の流れをビジュアルにとらえることができる：達成 ・ジュール熱と仕事、エネルギーの関係を説明できる：達成 ・電源や、電流計、電圧計、テスター、オシロスコープを適切に使用することができる：達成 																																			
反省点	<p>シラバスから成績評価基準を変更し、報告書・レポートを78%、実技を22%とした。尚、本変更については導入講義で学生に周知した。</p> <p>レポートの書き方については詳細な手引書を配布したため、1年前期の初等理工学実験よりは格段に向上した。しかし一方で、実験内容を理解しないまま、実験を行っている学生が散見された。</p>																																			
来年度の計画	来年度は実験ごとに与える課題の中に実験内容を理解していなければ解けない問題を含ませたい。																																			
授業評価アンケートに対するコメント	実験に興味を持つてもらえるように、実験内容をさらに工夫したい。																																			
履修登録者数	30 名	定期試験受験者数	30 名	合格者数	30 名	合格率 100%																														