

[illegible]

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	国語 I A	
科目基礎情報							
科目番号	0006		科目区分	一般 / 必修			
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2			
開設学科	電気電子工学科		対象学年	1			
開設期	通年		週時間数	2			
教科書/教材	教科書：「高等学校 言語文化」（数研出版）, 「高等学校 現代の国語」（数研出版）, 「日本近代文学選 増補版」（アイブレーション） 参考書：「五訂版 常用漢字アルファ」（桐原書店）						
担当教員	石谷 春樹						
到達目標							
評論、小説、詩歌などの様々な日本語の文章を学習することにより、日本語への理解力・表現力を高めるとともに、文学のもつ素晴らしさや、文学を学ぶ意義について理解することができる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1	評論・小説・詩歌などの現代の応用的な文章について理解することができる。		評論・小説・詩歌などの現代の基本的な文章について理解することができる。		評論・小説・詩歌などの現代の基本的な文章について理解することができない。		
評価項目2	語彙・文章などの応用的な表現能力を身につけることができる。		語彙・文章などの基本的な表現能力を身につけることができる。		語彙・文章などの基本的な表現能力を身につけることができない。		
評価項目3	文学の持つ素晴らしさや学ぶ意義について十分に理解することができる。		文学の持つ素晴らしさや学ぶ意義について理解することができる。		文学の持つ素晴らしさや学ぶ意義について理解することができない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	本科目は、高等専門学校の国語の基礎能力を「現代文・表現」の分野を中心に身につけさせる。具体的には、第1学年の学生として中学校までの学習の復習を含めながら、高専生、そして現代に生きる日本人として必要な近代、現代文学の基礎知識の獲得と、読解力の向上、及び的確な表現能力を養うことを目標にする。						
授業の進め方・方法	・すべての内容は学習・教育到達目標(A)の〈視野〉および(C)の〈発表〉に対応する。 ・授業は講義・演習形式で行う。講義中は集中して聴講する。 ・「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。						
注意点	<到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」1～19を網羅した問題を、2回の中間試験・2回の定期試験と小テスト・提出課題・口頭発表等で出題し、目標の達成度を評価する。各到達目標に関する重みは概ね均等とする。合計点の60%の得点で、目標の達成を確認できるレベルの試験を課す。 <学業成績の評価方法および評価基準>前期中間・前期末・後期中間・学年末の4回の試験の平均点を60%、小テストの結果を20%、課題・ノート提出を20%として評価する。原則として前期中間・前期末・後期中間・学年末試験ともに再試験を行わない。但し、習熟度に応じて課題等を課す場合がある。 <単位修得要件>与えられた課題レポート等をすべて提出し、前期中間・前期末・後期中間・学年末の4回の試験、課題、小テストにより、学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 中学校卒業程度の国語の知識および能力を身につけていることが必要である。 <レポート等> 理解を助けるために、随時演習課題を与え、提出させる。また夏期休業中の宿題として、外部コンクールに応募する。 <備考>授業中は学習に集中し、内容に対して積極的に取り組むこと。疑問が生じたら直ちに質問すること。また、課題は期限厳守で提出すること。なお、本教科は後に学習する国語Ⅱ、日本文学、言語表現Ⅰ・Ⅱ、文学概論Ⅰ・Ⅱの基礎になる科目である。 漢字テストのない日はスピーチを実施する。 漢字テストの範囲：第1回（P.5～P.13）第2回（P.15～P.23）第3回（P.25～P.33）第4回（P.35～P.45）第5回（P.47～P.55）第6回（P.61～P.69）第7回（P.71～P.83）第8回（P.85～P.91）						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	本授業の概容および学習内容の説明		1. 国語を学ぶ意義について理解している。 2. スピーチや討論、ディベートなどを行い、自分の意見を公の言葉で表現することができる。（コミュニケーション能力の養成） 3. 学習したことを踏まえ、相手に説得力をもって自分の言いたいことを伝える感想文・小論文等を書くことができる。（文章力の養成） 4. 短歌や詩、シナリオや映像作品などを創作することにより、自らの心情を作品として表現することができる。（創作力・想像力の養成） 5. 「常用漢字アルファ」に基づき、漢字小テストを年間8回実施し、社会人として必要な漢字・語彙力を習得している。（漢字・語彙力の養成） 6. 国語表現における常識・規則を理解している。		
		2週	評論 水の東西（山崎正和）①		上記1～6と同じ。 7. 評論の今日的な表現に使われる漢字・語句について、正確な読み書きと用法を習得している。 8. 評論のもつ表現上の特色を理解することができる。 9. 評論について、作者の意図を理解し、論理の展開を把握することができる。 10. 評論について、各段落、および全体の要旨についてまとめることができる。		
		3週	評論 水の東西（山崎正和）②		上記1～6、上記7～10と同じ。		

後期		4週	評論 水の東西（山崎正和）③	上記1～6、上記7～10と同じ。
		5週	評論 水の東西（山崎正和）④	上記1～6、上記7～10と同じ。
		6週	評論・新聞記事など	上記1～6、上記7～10と同じ。
		7週	評論・新聞記事など	上記1～6、上記7～10と同じ。
		8週	前期中間試験	これまで学習した内容を説明することができる。
	2ndQ	9週	前期中間試験の反省 小説 伊豆の踊り子（川端康成）①	上記1～6と同じ。 11. 小説の文学的な表現に使われる漢字・語句について、正確な読み書きと用法を習得している。 12. 小説のあらすじを把握し、登場人物の心情・行動を理解することができる。 13. 小説について、鑑賞能力を養い、自分の感想を文章にまとめることができる。 14. 小説について、文学史的知識を身につけ、作品が書かれた時代背景を理解することができる。
		10週	小説 伊豆の踊り子（川端康成）②	上記1～6、上記11～14と同じ。
		11週	小説 伊豆の踊り子（川端康成）③	上記1～6、上記11～14と同じ。
		12週	小説 伊豆の踊り子（川端康成）④	上記1～6、上記11～14と同じ。
		13週	小説 伊豆の踊り子（川端康成）⑤	上記1～6、上記11～14と同じ。
		14週	表現 読書体験記を書く	上記1～6、上記11～14と同じ。
		15週	表現 エッセイを書く	上記1～6、上記11～14と同じ。
		16週		
	3rdQ	1週	前期末試験の反省 短歌・俳句①	上記1～6と同じ。 15. 詩歌の文学的な表現に使われる漢字・語句について、正確な読み書きと用法を習得している。 16. 詩歌について、作者の意図を理解し、表現技巧を把握することができる。 17. 詩歌について、鑑賞能力を養い、自分の感想を文章にまとめることができる。 18. 詩歌について、文学史的知識を身につけ、作品が書かれた時代背景を理解することができる。
		2週	短歌・俳句②	上記1～6、上記15～18と同じ。
		3週	短歌・俳句③	上記1～6、上記15～18と同じ。
		4週	短歌・俳句④ 表現 短歌の創作	上記1～6、上記15～18と同じ。
		5週	詩 サーカス（中原中也）①	上記1～6、上記15～18と同じ。
		6週	詩 サーカス（中原中也）②	上記1～6、上記15～18と同じ。
		7週	詩 サーカス（中原中也）③ 表現 詩の創作	上記1～6、上記15～18と同じ。
		8週	後期中間試験	これまで学習した内容を説明することができる。
	4thQ	9週	後期中間試験の反省 小説 羅生門（芥川龍之介）①	上記1～6、上記11～14と同じ。
		10週	小説 羅生門（芥川龍之介）②	上記1～6、上記11～14と同じ。
		11週	小説 羅生門（芥川龍之介）③	上記1～6、上記11～14と同じ。
		12週	小説 羅生門（芥川龍之介）④	上記1～6、上記11～14と同じ。
		13週	小説 羅生門（芥川龍之介）⑤	上記1～6、上記11～14と同じ。
		14週	小説 羅生門（芥川龍之介）⑥	上記1～6、上記11～14と同じ。
		15週	小説 羅生門（芥川龍之介）⑦ 年間授業のまとめ	上記1～6、上記11～14と同じ。 19. 年間授業内容の意義について説明できる。
		16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標					
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
評価割合					
	試験	課題・ノート提出	小テスト	合計	
総合評価割合	60	20	20	100	
配点	60	20	20	100	

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	保健体育
科目基礎情報						
科目番号	0009			科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電気電子工学科			対象学年	1	
開設期	通年			週時間数	2	
教科書/教材	(参考書) ステップアップ高校スポーツ (大修館書店)					
担当教員	宝来 毅					
到達目標						
成長期であるこの時期に運動を通して基礎体力を高め、心身の調和的発達を促すとともに、生涯を通じて運動を楽しむことができる 健康な生活を営む知識・態度を育むことができる。 他と協調して積極的に課題に取り組むことができる。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目 1	スポーツを通じて、周囲の状況と自身の立場に照らし、自らの考えで責任を持って必要な行動の応用ができる。そして、リーダーがとるべき行動や役割を認識し、またリーダーシップの発揮の際には情報収集やチーム内での相談の必要性を理解しながら、適切な方向性に沿った協調行動を促し、その応用ができる。 保健を通じて、目標の実現に向けて計画の応用ができる。		スポーツを通じて、周囲の状況と自身の立場に照らし、自らの考えで責任を持って必要な行動をとることができる。そして、リーダーがとるべき行動や役割を認識し、またリーダーシップの発揮の際には情報収集やチーム内での相談の必要性を理解しながら、適切な方向性に沿った協調行動を促すことができる。 保健を通じて、目標の実現に向けて計画ができる。		スポーツを通じて、周囲の状況と自身の立場に照らし、自らの考えで責任を持って必要な行動をとることができない。そして、リーダーがとるべき行動や役割を認識し、またリーダーシップの発揮の際には情報収集やチーム内での相談の必要性を理解しながら、適切な方向性に沿った協調行動を促すことができない。 保健を通じて、目標の実現に向けて計画ができない。	
評価項目 2	スポーツを通じて、チームで協調・共同することの意義・効果を認識し、メンバーとしての自らの行動、発言、役割を把握した上で、自身の感情をコントロールし、他者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとりながら、当事者意識をもってチームとしての作業を進めることができる。その際、ルールを遵守し、他者のおかれている状況を配慮した行動の応用ができる。 保健を通じて、目標の実現に向けて自らを律した行動の応用ができる。		スポーツを通じて、チームで協調・共同することの意義・効果を認識し、メンバーとしての自らの行動、発言、役割を把握した上で、自身の感情をコントロールし、他者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとりながら、当事者意識をもってチームとしての作業を進めることができる。その際、ルールを遵守し、他者のおかれている状況を配慮した行動ができる。 保健を通じて、目標の実現に向けて自らを律して行動ができる。		スポーツを通じて、チームで協調・共同することの意義・効果を認識し、メンバーとしての自らの行動、発言、役割を把握した上で、自身の感情をコントロールし、他者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとりながら、当事者意識をもってチームとしての作業を進めることができる。その際、ルールを遵守し、他者のおかれている状況を配慮した行動ができない。 保健を通じて、目標の実現に向けて自らを律して行動ができない。	
評価項目 3	スポーツを通じて、目標の実現に向けて計画を立て、日常の生活における時間管理、健康管理などを行いながら、その実現に向けて自らを律した行動の応用ができる。 保健を通じて、日常の生活における時間管理、健康管理などの応用ができる。		スポーツを通じて、目標の実現に向けて計画を立て、日常の生活における時間管理、健康管理などを行いながら、その実現に向けて自らを律して行動ができる。 保健を通じて、日常の生活における時間管理、健康管理などの応用ができる。		スポーツを通じて、目標の実現に向けて計画を立て、日常の生活における時間管理、健康管理などを行いながら、その実現に向けて自らを律して行動ができない。 保健を通じて、日常の生活における時間管理、健康管理などができない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	実技 各運動を通じて、基本的な運動能力の向上と基本的技術の習得を図る。ゲームや集団競技において協調性や個人の役割を自覚し、チームの力量に応じた練習やゲームができるようにする。また、実践することによって活動的で豊かな生活を高め、心身の健全な発達を促す。 保健 「保健」の授業では、現代社会の健康、生涯を通じる健康、集団の生活における健康についての理解を深め、健康の保持増進を図り、集団の健康を高めることに寄与する能力と態度を養う。					
授業の進め方・方法	全ての授業内容は、学習・教育到達目標(A)＜意欲＞に相当する 授業は保健(座学)と体育実技(実技)を同時内に行う。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で到達する「知識・能力」に相当するものとする					
注意点	<学業成績の評価方法および評価基準> 90分で保健(座学)と実技を行う。保健は授業内に行う小テスト(ICT機器を用いて行う)により評価を行い、実技は実技テストにより評価を行う。評価は、保健30%及び体育実技70%を合わせて総合的に評価する。ただし、学校行事による体育館使用や、悪天候に伴う授業実施の不可により、実技の種目内容や授業形態が変更になる可能性がある。 <単位修得要件> 上記評価方法により60点以上取得すること <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 実技：(前期)バスケットボール、(後期)卓球について、競技上のルールを事前に学習し、覚えておくこと。 保健：中学校で学んだ保健の内容及び一般常識 <レポートなど> 長期見学・欠席などで、実技評価が困難である学生に対してはレポート課題を課す場合がある。					
授業の属性・履修上の区分						
☐ アクティブラーニング		☒ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	

前期	1stQ	1週	実技：ガイダンス（体操服の着用マナー、授業の集合について、体育館シューズの記名） 保健：運動・休養と健康	実技：体育実技の授業の流れについて知る。体操服・体育館シューズを使用する際のルールを知る 前期の授業の流れについて理解できる 保健：健康からみた運動の意義について正しく理解することができる
		2週	スポーツテスト	協力し合って基本データを計測できる
		3週	スポーツテスト	協力し合って基本データを計測できる
		4週	スポーツテスト	協力し合って基本データを計測できる
		5週	実技：バスケットボール（ルール、基本動作、ドリブル） 保健：交通事故について	実技：ルールを理解することができる。ボールを正確にドリブルすることができる 保健：交通事故が身近で危険である事を知り、自転車通学に対する安全意識を向上できる
		6週	実技：バスケットボール（ドリブル、パス、フリースロー） 保健：応急手当について（1）	実技：ボールを正確にドリブルすることができる。フリースローを打つことができる。相手に正確にパスができる 保健：応急手当についての知識・方法を正しく理解することができる
		7週	実技：バスケットボール（ドリブル、レイアップ） 保健：応急手当について（2）	実技：ボールを正確にドリブルすることができる。レイアップ動作ができる 保健：応急手当についての知識・方法を正しく理解することができる
		8週	実技：バスケットボール（攻守の動き） 保健：熱中症について	実技：これまでにやってきた内容を発揮できる 保健：熱中症についての知識・対処方法を正しく理解することができる
	2ndQ	9週	実技：バスケットボール（練習試合） 保健：健康の考え方と成り立ち・私たちの	実技：取り組んできた内容が試合で出せる 保健：「健康」とは何か、ということについて、自分なりの考えを持ち、心身共に健康に過ごすための知識を身につけることができる。また、健康に過ごすために自分ではどのような行動をするべきか考える事ができる。
		10週	実技：バスケットボール（リーグ試合） 保健：生活習慣病とその予防	実技：試合の運営ができる 保健：生活習慣病に対する正しい知識を持ち、日常生活において、食事、運動、休養などの面から生活習慣病の予防に役立つ知識を身につけることができる
		11週	実技：バスケットボール（リーグ試合） 保健：食事と健康	実技：試合の運営ができる 保健：健康的な食生活の重要性と意義について理解できる。
		12週	実技：バスケットボール（リーグ試合） 保健：実施しない	実技：試合の運営ができる
		13週	実技：バスケットボール（技術テスト） 保健：実施しない	実技：試合の運営ができる
		14週	実技：バスケットボール（技術テスト・リーグ） 保健：実施しない	実技：これまで練習してきたバスケットボールに関する動きを表現する事ができる
		15週	まとめ	前期の反省・まとめを行う
		16週		
後期	3rdQ	1週	体育祭の種目練習	実技：協力して運営することができる
		2週	体育祭に振替	実技：積極的に参加することができる
		3週	実技：卓球（基本の打ち方1） 保健：喫煙と健康	実技：ラケットの持ち方・打ち方を理解できる 保健：喫煙が健康に及ぼす影響について正しく理解することができる
		4週	実技：卓球（基本の打ち方2） 保健：飲酒と健康	実技：サーブ動作ができるようになる 保健：飲酒が健康に及ぼす影響について正しく理解することができる
		5週	実技：卓球（基本の打ち方3） 保健：薬物乱用と健康	実技：継続してラリーをすることができる 保健：薬物乱用が健康に及ぼす影響について正しく理解することができる
		6週	実技：卓球（基本の打ち方4） 保健：精神疾患の特徴と予防	実技：サーブからラリーまでをスムーズに行う事ができる 保健：精神疾患に関する特徴を把握し、それに対する予防について正しく理解することができる
		7週	実技：卓球（基本の打ち方5） 保健：現代の感染症とその予防	実技：様々な打ち方を理解できる 保健：薬物乱用が健康に及ぼす影響について正しく理解することができる
		8週	実技：卓球（練習及び練習試合） 保健：欲求・心身相関・ストレス	実技：卓球の基本打ちが理解できる 試合の流れが理解できる 保健：欲求・心身相関・ストレスについて正しく理解し、うまくコントロールする方法を探究することができる
	4thQ	9週	実技：持久走 保健：実施しない	実技：2000m走を走りきることができる
		10週	実技：卓球（試合） 保健：実施しない	実技：リーグ戦を行い、結果をまとめることができる
		11週	実技：卓球（試合） 保健：実施しない	実技：リーグ戦を行い、結果をまとめることができる
		12週	実技：卓球（試合） 保健：実施しない	実技：リーグ戦を行い、結果をまとめることができる
		13週	実技：卓球（試合） 保健：実施しない	実技：リーグ戦を行い、結果をまとめることができる
		14週	実技：卓球（試合） 保健：実施しない	実技：リーグ戦を行い、結果をまとめることができる

		15週	まとめ			1年間の反省・まとめを行い，次年度の体育に対する意欲を高める	
		16週					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標		到達レベル	授業週
評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	30	0	0	100
配点	70	0	0	30	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	物理 I
科目基礎情報						
科目番号	0021		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	電気電子工学科		対象学年	1		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	教科書：「物理基礎」植松恒夫・酒井啓司・下田正編（啓林館），参考書：「フォローアップドリル物理基礎」（数研出版），「センサー総合物理」（啓林館）					
担当教員	丹波 之宏					
到達目標						
力学（及び熱力学の初歩）に関連する物理量を取り扱って必要な計算ができる。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	物体の運動に関する応用的な問題を解くことができる。		物体の運動に関する基本的な問題を解くことができる。		物体の運動に関する基本的な問題を解くことができない。	
評価項目2	仕事や熱とエネルギーに関する応用的な問題を解くことができる。		仕事や熱とエネルギーに関する基本的な問題を解くことができる。		仕事や熱とエネルギーに関する基本的な問題を解くことができない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	物理は、自然の仕組みを調べる学問の基礎として大切であるが、またその応用として専門技術の理解にも必要なものである。中学校の理科では、自然の仕組みを言葉の説明を通して理解してきた。この授業では、自然を理解するときに数式を使い計算を通して行うという物理学本来の方法を学ぶ。この方法は、専門科目の理解の方法とも一致するので早く慣れて欲しい。 具体的には、物理学の中でも、基礎となる力学の「速度」、「加速度」からはじめ「力」、「運動の法則」、「力学的エネルギー」等を学ぶ。					
授業の進め方・方法	・前後期共に第1週～第15週までの内容はすべて、学習・教育到達目標（B）＜基礎＞に相当する。 ・「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。					
注意点	＜到達目標の評価方法と基準＞下記授業計画の「到達目標」を網羅した問題を前期中間・前期期末・後期中間・学年末の4回の試験で出題し、目標の達成度を評価する。授業計画の「到達目標」に関する重みは概ね均等とする。ただし、基本概念及び基本法則に関する計算は繰り返し用いられるので、必然的にその重みは大きくなる。試験問題のレベルは高等学校程度である。評価結果が60点以上の場合に目標の達成とする。 ＜学業成績の評価方法および評価基準＞前期中間・前期期末・後期中間・学年末の4回の試験またはそれに代わる再試験（各試験につき1回限り、学年末の再試は総合評価で60未満となる場合のみ行う）の結果に、演習課題の評価を最大で20%まで加味し、その合計を4で割ったものを学業成績の総合評価とする。なお再試験を経て得る各試験の評価の最大値は60点である。 ＜単位修得条件＞学業成績で60点以上を取得すること。 ＜あらかじめ要求される基礎知識の範囲＞中学数学の知識は十分に身に付けた上で臨むこと。 ＜レポート等＞演習課題を課す。 ＜備考＞勉強の仕方：基本的に、教科書に従って授業は行われる。授業が終わったら、自宅で、教科書の内容を復習する。問題集の習った範囲の例題、問題等を解いて理解を確実にするとよい。物理は、自分で考え理解することが大切である。すぐ答えを見ないで、自分の力で考え解いてみる力を養うように努力する。本科目は後に学習する「物理Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ」の基礎となる科目である。					
授業の属性・履修上の区分						
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	授業内容の説明，物理で使う数値		1．数値の基礎的な知識を有している。	
		2週	速さ，速度，等速直線運動		2．速度に関する計算ができる。	
		3週	速度の合成、相対速度、ベクトル		上記2	
		4週	加速度，等加速度直線運動		3．加速度を理解し，関連した問題を解ける。	
		5週	加速度が負の運動		上記3	
		6週	落体の運動（自由落下）		4．落体の運動を記述できる。	
		7週	落体の運動（鉛直投射）		上記4	
		8週	前期中間試験		これまでの学習内容について理解している。	
	2ndQ	9週	力の表し方、いろいろな力		5．力について理解し，記述できる。	
		10週	力の合成と分解、力のつり合い		上記5	
		11週	作用と反作用		上記5	
		12週	圧力と浮力		6．様々な力について理解し，関連した問題を解ける。	
		13週	慣性の法則、運動の法則、運動の三法則、重さと質量		7．運動の法則を理解し，運動方程式で運動を記述できる。	
		14週	単位と次元、運動方程式の応用その1		上記7	
		15週	運動方程式の応用その2		上記7	
		16週				
後期	3rdQ	1週	摩擦力（水平方向）		上記6	
		2週	摩擦力（斜面方向）		上記6	
		3週	放物運動、空気抵抗がはたらく落下運動		上記6	
		4週	仕事		8．仕事とエネルギーについて理解できる。	
		5週	運動エネルギー		上記8	
		6週	位置エネルギー		上記8	

		7週	力学的エネルギー保存の法則その1	9. 力学的エネルギー保存の法則を理解し、関連した問題を解ける。
		8週	後期中間試験	後期に入ってから学習内容について理解している。
	4thQ	9週	力学的エネルギー保存の法則その2	上記9
		10週	保存力と力学的エネルギーの保存、保存力以外の力が仕事をする場合	上記9
		11週	熱と温度	10. 熱と温度を理解し、関連した問題を解ける。
		12週	熱量	上記10
		13週	熱の利用	上記10
		14週	気体の法則と状態方程式	11. 気体の様々な状態変化に関連した問題を解ける。
		15週	気体の状態変化と熱・仕事	上記11
		16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	自然科学	物理	物理	速度と加速度の概念を説明できる。	3	
				平均の速度、平均の加速度に関する計算ができる。	3	
				直線及び平面運動において、速度をベクトルとして捉え、速度の合成・分解及び相対速度に関する計算ができる。	3	
				等加速度直線運動の公式を用いて、物体の変位、時間、速度に関する計算ができる。	3	
				平面内を移動する質点の運動を位置ベクトルの変化として扱うことができる。	3	
				物体の変位、速度、加速度を微分・積分を用いて相互に計算できる。	3	
				自由落下及び鉛直投射した物体の変位、速度、時間に関する計算ができる。	3	
				水平投射及び斜方投射した物体の変位、速度、時間に関する計算ができる。	3	
				物体に作用する力を図示できる。	3	
				力の合成と分解ができる。	3	
				質点にはたらく力のつりあいに関する計算ができる。	3	
				重力、弾性力、抗力、張力の概念を理解し、それぞれの力に関する計算ができる。	3	
				圧力、浮力について説明できる。	3	
				運動の三法則について説明できる。	3	
				運動方程式を用いて、物体に生じる加速度や物体にはたらく力などを求めることができる。	3	
				静止摩擦力がはたらくている場合の力のつりあいについて説明できる。	3	
				最大摩擦力に関する計算ができる。	3	
				動摩擦力に関する計算ができる。	3	
				仕事と仕事率に関する計算ができる。	3	
				物体の運動エネルギーに関する計算ができる。	3	
				重力による位置エネルギーに関する計算ができる。	3	
				弾性力による位置エネルギーに関する計算ができる。	3	
				力学的エネルギー保存の法則について説明でき、その法則を用いて、物体の速度や変位などを求めることができる。	3	
				原子や分子の熱運動と絶対温度との関連について説明できる。	3	
				時間の推移とともに、熱の移動によって熱平衡状態に達することを説明できる。	3	
				物体の熱容量と比熱に関する計算ができる。	3	
				熱量保存の法則を用いて、熱容量、比熱及び熱平衡後の物体の温度を求めることができる。	3	
				ボイル・シャルルの法則や理想気体の状態方程式を用いて、気体の圧力、温度、体積を求めることができる。	3	
				理想気体における分子の運動エネルギーと内部エネルギーの関係について説明できる。	3	
				熱力学第一法則を用いて、気体の状態変化（定積変化、定圧変化、等温変化、断熱変化）に関する計算ができる。	3	
				エネルギーには多くの形態があり、互に変換できることを具体例を挙げて説明できる。	3	
				不可逆変化について、具体例を挙げて説明できる。	3	
				熱機関の熱効率に関する計算ができる。	3	

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	ものづくり実習	
科目基礎情報							
科目番号	0002		科目区分	専門 / 必修			
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 2			
開設学科	電気電子工学科		対象学年	1			
開設期	前期		週時間数	4			
教科書/教材	教科書：電気電子工学科作成指導書，参考書：「電気基礎」上・下（コロナ社），電気電子工学あるいは機械加工に関する入門書 各種						
担当教員	西村 高志, 生田 智敬						
到達目標							
電気電子工学を専門とする技術者にとって必要な技能を理解して習得し，目的とする部材や製品を作製することができ，それらについて適切に報告することができる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1	初歩的な実習を通じて電気電子工学および機械加工の基礎を十分に理解することができる。		初歩的な実習を通じて電気電子工学および機械加工の基礎を概ね理解することができる。		初歩的な実習を通じて電気電子工学および機械加工の基礎を理解することができない。		
評価項目2	実習で使用する機器等を安全かつ正しく取り扱い，実習を遂行することができる。		実習で使用する機器等を安全かつ正しく取り扱い，実習の一部を遂行することができる。		実習で使用する機器等を安全かつ正しく取り扱い，実習を遂行することができない。		
評価項目3	実施した実習の内容および取得した知識について，適切にレポートにまとめて報告することができる。		実施した実習の内容および取得した知識について，レポートにまとめて報告することができる。		実施した実習の内容および取得した知識について，レポートにまとめて報告することができない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	電気電子工学を専門とする技術者にとって必要な基本技能について習得することを目標とする。電気電子工作実習および機械加工実習を中心として，実際に手を動かしながらものづくりの大切さを知る。						
授業の進め方・方法	・全ての内容は，学習・教育到達目標（B）＜基礎＞＜専門＞に対応する。 ・電気電子工作実習を3グループでローテーション、機械加工実習を3グループでローテーションにより、6週で実施する。						
注意点	<到達目標の評価方法と基準>下記授業計画の「到達目標」1～7について，レポートの内容により評価する。知識・能力」の各項目の重みは同じである。また，レポートの提出締切厳守と遅刻の状況も評価の対象とする（態度）。満点の60%の得点で目標の達成を確認する。 <学業成績の評価方法および評価基準>総合評価して100%（100点）として評価する。レポートの未提出がひとつでもあった場合には，59点以下とする。 <単位修得要件>レポートをすべて提出し，学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲>中学の数学，理科に関する基礎的な知識。 <レポートなど>各テーマについて毎週レポートを作成して提出する。担当教職員の指示に従い，それぞれの締め切りまでに全員が提出しなければならない。 <備考>さまざまな実習を行うので，指定の作業服，安全帽，保護メガネ，作業靴の着用を義務づける。重大な怪我などを負う危険性があるので，担当教職員の指示に従い，厳格な規律を守り，真剣な態度で受講しなければならない。このことが守られない場合は，受講を拒否することがある。また，本教科は後に学習する「電気電子工学実験」など主に実習系科目の基礎となる教科である。						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☒ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス，安全教育				
		2週	各実験テーマの講義				
		3週	第3～15週は以下のテーマについて，クラス全体を6グループに分け，各グループが下記6つの実習テーマについて各2週の実習を行う。				
		4週	電気電子工作実習テーマ：				
		5週	①テスターの作製と計測		1．はんだづけ等を行って電気電子回路を作製できる。		
		6週	②CADソフトを用いた回路設計と基板の作製		2．CADソフトを使うことができ，基板を作製できる。		
		7週	③マインドストームを用いた制御実験		3．電気によって制御することの重要性を理解できる。		
		8週	④電気電子実験の基礎		4．直流安定化電源の基本的な使い方を理解できる。		
	2ndQ	9週	機械加工実習テーマ：				
		10週	⑤仕上げ・けがき・穴あけの実習		5．機械加工の基本となる手仕上げ・けがき・穴あけができる。		
		11週	⑥旋盤の基本操作		6．旋盤の概要を理解し，基本操作ができる。		
		12週	⑦フライス盤の基本操作		7．フライス盤の概要を理解し，基本操作ができる。		
		13週					
		14週					
		15週					
		16週					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標				到達レベル	授業週
評価割合								
	試験	レポート	相互評価	態度	発表	その他	合計	
総合評価割合	0	80	0	20	0	0	100	
配点	0	80	0	20	0	0	100	

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	工学基礎実験	
科目基礎情報							
科目番号	0003		科目区分		専門 / 必修		
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数		履修単位: 1		
開設学科	電気電子工学科		対象学年		1		
開設期	前期		週時間数		2		
教科書/教材	教科書：検定教科書「電気回路（上）」コロナ社，「実験実習安全必携」国立高等専門学校機構，配布プリント，参考書：岩本洋著「絵とき電気基礎入門早わかり」オーム社，「電気・電子工学に関する入門書」各種・多数有り						
担当教員	西村 一寛						
到達目標							
工学における興味関心を高め，電気電子工学を学ぶために必要な電気回路などの基礎事項を理解する。電荷と電流，電圧，オームの法則，抵抗の直並列接続，キルヒホッフの法則，分圧・分流，ブリッジ回路，電気電子工学の基礎事項などについて，理解を深める。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1	オームの法則や電気抵抗の直並列接続に関する応用問題を解くことができる。		オームの法則や電気抵抗の直並列接続に関する基本問題を解くことができる。		オームの法則や電気抵抗の直並列接続に関する基本問題を解くことができない。		
評価項目2	キルヒホッフの法則や分圧，分流に関する応用問題を解くことができる。		キルヒホッフの法則や分圧，分流に関する基本問題を解くことができる。		キルヒホッフの法則や分圧，分流に関する基本問題を解くことができない。		
評価項目3	その他，電気電子工学の基礎事項に関する応用問題を解くことができる。		その他，電気電子工学の基礎事項に関する基本問題を解くことができる。		その他，電気電子工学の基礎事項に関する基本問題を解くことができない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	本科目は本校への導入教育の位置づけで開講されており，この授業は電気電子工学に対する導入のためのものであり，直流回路の基本を学び、5年間で学ぶ電気電子工学への関心を高めるとともに，技術者として何を学ぶべきかを考える習慣を身に付ける。						
授業の進め方・方法	・ 授業内容は，学習・教育到達目標(B)＜基礎＞＜専門＞＜展開＞に対応する。 ・ 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 ・ 授業計画に記載のテーマについて，講義・演習形式で行う。講義中は集中して聴講する。						
注意点	<到達目標の評価方法と基準>習得の度合を後期中間試験，後期末試験，レポートにより評価する。達成度評価における各重みは概ね均等とし，試験問題とレポート課題のレベルは1 0 0 点法により6 0 点以上の得点で目標の達成を確認する。 <学業成績の評価方法および評価基準>後期中間および学年末の2回の試験の平均点を80%，課題レポートの結果を2 0 %として，その合計点で評価する。ただし，後期中間試験で6 0 点に達していない者には再試験を課すことがある。このとき，再試験の成績が試験の成績を上回った場合には，6 0 点を上限として，試験の成績を再試験の成績で置き換えるものとする。 <単位修得要件>学業成績で6 0 点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲>本教科は電気電子工学を学習するに当たって，最初に学ぶ基礎教科である。あらかじめ要求される知識は特にないが，前期までに学んだ数学や物理に関する基礎知識を確実に身につけておく必要がある。 <レポートなど>学習内容の復習と応用力の育成のため，随時，演習課題を与える。 <備考>本教科は2年次で学習する電気回路，電気電子工学実験の基礎となる教科である。授業中に理解できるように心掛けるとともに，知識確認のために常に多くの問題を解いていく姿勢が大切である。						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	授業の概要説明，自己紹介，電気回路、排水教育		1. 電気回路の意味を説明できる。		
		2週	電気 の 正 体，電 流		上記1.		
		3週	電 圧，抵 抗，接 頭 語，オームの法則，電 位，電 位 差，電 圧 降 下		2. 接頭語，単位，オームの法則，電位，電位差などを理解し説明や計算ができる。		
		4週	抵抗率		3. 抵抗率を理解し，説明や計算ができる。		
		5週	導 体，半 導 体，不 導 体，抵 抗 器		4. 抵抗器の色表示を理解し，抵抗値を求めることができる。		
		6週	可変抵抗器，導体の抵抗温度係数		5. 抵抗温度係数を理解し，計算できる。		
		7週	総合演習問題		上記1.～5.についての問題を解くことができる。		
		8週	中間試験		上記1.～5.に関する試験		
	2ndQ	9週	中間試験の結果に基づく復習，コンデンサ，インダクタンス		6.コンデンサ，インダクタンスを理解し、説明や計算ができる。		
		10週	直列回路，並列回路		7. 抵抗の直並列接続の方法を理解し，説明や計算ができる。		
		11週	直並列回路		上記7.		
		12週	直流電圧計，直流電流計		上記7.		
		13週	ブリッジ回路		8.ブリッジ回路を理解し，それらの説明や計算ができる。		
		14週	キルヒホッフの法則		9. キルヒホッフの法則を理解し，電流値を計算できる。		
		15週	総合演習問題		上記6.～9.についての問題を解くことができる。		
		16週	期末試験		上記6.～9.に関する試験		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標						
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
専門的能力	分野別の専門工学	電気・電子系分野	電気回路	電荷と電流、電圧、電力の関係を理解し、回路の計算に用いることができる。	2	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9
				合成抵抗や分圧・分流の考え方をを用いて、回路の計算ができる。	2	前10,前11,前12,前13,前15,前16
				キルヒホッフの法則や重ねの理等の定理を理解し、回路の電圧や電流、電力を計算できる。	2	前14,前15,前16
評価割合						
			試験	レポート	合計	
総合評価割合			80	20	100	
配点			80	20	100	