

令和6年度 シラバス

教科名	理科	科目名	地学基礎（1年次）	単位数	2
授業形態	講義及び観察・実験				
選んでほしい生徒	1年次全員履修				
科目の目標	地球と地球を取り巻く世界の知識と、それによって生まれる洞察力から未来を予測し、変化への対応を考えることができるようになる。				
身に付けてほしい学力	日常生活や社会との関連を図りながら、地球や地球を取り巻く環境への関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、地学的に探究する能力と態度を育てるとともに、地学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。				
学習計画	単元・教材		学習のあらまし		
	<p>【1学期】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○固体地球とその変動 ○大気と海洋 <p>【2学期】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○大気と海洋 ○移り変わる地球 <p>【3学期】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○移り変わる地球 ○自然との共生 		<p>プレートの分布と運動や火山活動と地震の発生の仕組みについて理解する。</p> <p>地層が形成される仕組みと地質構造について理解する。</p> <p>大気の構造と地球全体の熱収支について理解する。</p> <p>日本で見られる季節の気象について学ぶ。</p> <p>宇宙の誕生と地球の形成について探究し、宇宙と惑星としての地球の特徴を理解する。</p> <p>古生物の変遷と地球環境の変化について理解する。</p>		
評価の観点・評価方法	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度		
	<ul style="list-style-type: none"> ・宇宙や地球の特徴と日本との関係を理解している。 ・観察・実験を通して得たデータを分析し、各項目の関係を調べることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地球の形や特徴をプレート運動と関連づけて考えることができる。 ・大気と海洋の関係や、宇宙の構造、各天体の特徴について考えることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地球の内部構造やプレート運動、大気や海洋、宇宙の構造に関心を持ち、積極的に学習に取り組む。 		
上記の観点を踏まえ、定期考査、出席状況、授業態度、提出物、課題等を総合的に判断して評価を行う。					
学習のアドバイス	<ol style="list-style-type: none"> 1 興味・関心を持って授業に取り組むこと 2 計算力が求められるので、粘り強く取り組むこと 3 課題等も出るのできちんと家庭学習を行うこと 				
教材費	問題集 564円（税別）				
その他	特になし				

令和6年度 シラバス

教科名	理科	科目名	科学と人間生活（2年次）	単位数	2
授業形態	講義及び観察・実験				
選んでほしい生徒	2年次総合コース（必履修）				
科目の目標	自然と人間生活とのかかわり及び科学技術が人間生活に果たしてきた役割について、身近な物事・現象に関する観察、実験などを通して理解させ、科学的な見方や考え方を養うとともに、科学に対する興味・関心を高める。				
身に付けてほしい学力	<ul style="list-style-type: none"> ・物理・化学・生物・地学の4分野の基本的な概念や原理・法則を理解する。 ・科学技術の発展が、今日の人間生活に対してどのように貢献してきたかについて理解する。 				
学習計画	単元・教材		学習のあらまし		
	<p>【1学期】</p> <p>序章 科学の生命</p> <p>第1章 生命の科学 ヒトの生命現象</p> <p>【2学期】</p> <p>第2章 物質の科学 材料とその利用</p> <p>第3章 光や熱の利用 光の性質とその利用</p> <p>【3学期】</p> <p>第4章 宇宙や地球の科学 太陽と地球</p>		<p>タンパク質と遺伝子、視覚と光などヒトの体内での生命現象を学習する。</p> <p>身近な材料であるプラスチックや金属、セラミックなどの種類、性質及び用途と資源の再利用について理解する。</p> <p>光を中心とした電磁波の性質とその利用について理解する。</p> <p>太陽や月などの身近に見られる天体と人間生活とのかかわり、太陽系における地球について理解する。</p>		
評価の観点・評価方法	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度		
	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒトの生命現象を人間生活と関連づけて理解する。 ・材料の性質・用途について理解する。 ・光の電磁波の性質とその利用方法について理解する。 ・天体と人間生活の関連について理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自然や科学技術と人間生活の関わりを理解するため、見通しをもって、実験観察を行い、科学的に探究できる能力を身につける。 ・実験・観察結果を考察し、分かりやすく表現することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自然の事物現象を、理科の見方、考え方を働かせ、理解しようとしている。 ・科学的に探究するために必要な観察・実験の技能を身につけるとともに、科学に対する興味・関心を高めている。 		
上記の観点を踏まえ、定期考査、出席状況、授業態度、提出物、課題等を総合的に判断して評価を行う。					
学習のアドバイス	<ol style="list-style-type: none"> 1 日常生活の中で起こる様々な自然現象に興味をもち、その法則性について考える態度をもつこと。 2 疑問に思ったことを確かめてみようという態度をもつこと。 3 学んだことを正確に記録する方法と態度を身につけること。 				
教材費	問題集 619円（税別）				
その他	特になし				

令和6年度 シラバス

教科名	理科	科目名	化学基礎（2年次）	単位数	2
授業形態	講義及び実験				
選んでほしい生徒	化学と日常生活や社会との関わりに興味・関心があり、深く学んでみたいと考えている生徒				
科目の目標	日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化への関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、化学的に探究する能力と態度を育てるとともに、化学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。				
身に付けてほしい学力	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本的な観察・実験の方法を身に付ける。 ・ 身の回りの物質のつくりや反応について理解する。 ・ 身の回りの現象を筋道立ててとらえる活動を通して、科学的に探求する力を身に付ける。 				
学習計画	単元・教材		学習のあらまし		
	<p>【1学期】</p> <p>第1編 物質の構成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 物質の成分と構成元素 ・ 原子の構造と元素の周期表 ・ 化学結合 <p>【2学期】</p> <p>第2編 物質の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 物質と化学反応式 ・ 酸と塩基の反応 <p>【3学期】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 酸化還元反応 ・ 探究活動 		<ul style="list-style-type: none"> ・ 身の回りの物質の分類、物質を構成する原子などの粒子について学習する。 ・ 物質の量を表す物質と代表的な化学反応（酸と塩基、酸化と還元）について学習する。 		
評価の観点・評価方法	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度		
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 物質の性質や化学反応の量的関係を理解している。 ・ 化学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方ができる。 ・ 日常生活と科学技術との関係がわかる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 様々な化学現象を、日常生活や社会との関連を図りながら、思考することができる。 ・ 身近な化学現象を化学反応や物質の性質と関連付けて考えることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 化学の歴史や日常生活での利用に興味を持ち調べようとする。 ・ 原子やイオン、物質、酸と塩基、酸化と還元などについて理解し詳しく調べようとする。 		
上記の観点を踏まえ、定期考査、授業態度、実験・観察のレポート及び課題等の提出物を総合的に判断して評価を行う。					
学習のアドバイス	<p>1 筋道を立てて考えることが大切です。また、継続して学習することが大切です。そのため、欠席したりせず、集中して授業に取り組みましょう。</p> <p>2 薬品や火気を取り扱うこともあります。安全面には十分な注意をしましょう。</p>				
教材費	問題集 530円（税込）				
その他	<ul style="list-style-type: none"> ○ 何かの検定につながるようなことはありません。 ○ 大学へ進学する場合は、必要になることがあります。大学進学希望者は、必ず相談してください。 				

令和6年度 シラバス

教科名	理科	科目名	生物基礎 (2年次)【2単位】文理コース	単位数	2
授業形態	講義及び実験				
選んでほしい生徒	身の回りの自然、特に生物に興味・関心があり、深く学んでみたいと考えている者 また、医療系、農学系の大学及び専門学校への進学を希望している生徒				
科目の目標	生物的な探究の過程を通して、生物の多様性と共通性を理解するとともに科学的な思考力、判断力、表現力を養い、豊かな自然観を育てる。				
身に付けてほしい学力	<ul style="list-style-type: none"> ・ 観察実験を通して、自然に対する関心・探究心を高める。 ・ 基本的な概念や原理・法則を理解し、豊かな自然観を育成する。 ・ 生物学的に探究する方法の習得を通して、科学的な思考力、判断力及び表現力を育成すること。 				
学習計画	単元・教材		学習のあらまし		
	【1学期】 <ul style="list-style-type: none"> ○ 生物の特徴 ○ 遺伝子とそのはたらき 【2学期】 <ul style="list-style-type: none"> ○ ヒトの体内環境の維持 【3学期】 <ul style="list-style-type: none"> ○ 生物の多様性と生態系 		細胞や生物の体の様子について実験を通して理解する。 遺伝子の本体がDNAであること、セントラルドグマについて学習する。 外界の刺激に動物が反応するしくみ及び体内環境を維持するしくみについて学習する。 生物の多様性について、また生態系とは何か学習する。 生物の多様性を維持するためには、何が必要か学習する。		
評価の観点・評価方法	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度		
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生物の特徴について、生物の共通性と多様性などが理解できる。 ・ 遺伝子のはたらきについて、理解できる。 ・ ヒトの体内環境の維持の仕組みについて理解できる。 ・ 生態系のバランスと保全の基本的な概念が理解できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生物の特徴について、観察、実験などを通して探究し、生物の共通の特徴を見いだして表現できる。 ・ 身近な自然現象、生物を科学的な視点でとらえ、観察、表現することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生物の特徴について、科学的に探究することができる。 ・ 遺伝子のはたらき、体内環境維持の仕組みなどを、振り返りながら深く探究することができる。 ・ 生態系の保全について、科学的な視点で探究することができる。 		
上記の観点を踏まえ、定期考査、授業態度、実験・観察のレポート及び課題等の提出物を総合的に判断して評価を行う。					
学習のアドバイス	1 実験・観察に対する姿勢が重視されます。興味・関心を持って実験・観察を行い、レポートをきちんと記録して提出することが求められます。 2 常に身の回りの自然現象に関心を持ち、筋道を立てて考えることができるよう心がけよう。				
教材費	実験ノート 500円 (税込) リード Lightノート 770円 (税込)				
その他	<ul style="list-style-type: none"> ○ 何かの検定につながるようなことはありません。 ○ 大学受験のために学習する場合は、相談に来てください 				

令和6年度 シラバス

教科名	理科	科目名	生物基礎 (2・3年次)【2単位】総合コース	単位数	2
授業形態	講義及び実験				
選んでほしい生徒	身の回りの自然、特に生物に興味・関心があり、深く学んでみたいと考えている者 また、医療系、農学系の大学及び専門学校への進学を希望している生徒				
科目の目標	生物的な探究の過程を通して、生物の多様性と共通性を理解するとともに科学的な思考力、判断力、表現力を養い、豊かな自然観を育てる。				
身に付けてほしい学力	<ul style="list-style-type: none"> ・観察実験を通して、自然に対する関心・探究心を高める。 ・基本的な概念や原理・法則を理解し、豊かな自然観を育成する。 ・生物学的に探究する方法の習得を通して、科学的な思考力、判断力及び表現力を育成すること。 				
学習計画	単元・教材		学習のあらまし		
	【1学期】 <ul style="list-style-type: none"> ○ 生物の特徴 ○ 遺伝子とそのはたらき 【2学期】 <ul style="list-style-type: none"> ○ ヒトの体内環境の維持 【3学期】 <ul style="list-style-type: none"> ○ 生物の多様性と生態系 		細胞や生物の体の様子について実験を通して理解する。 遺伝子の本体がDNAであること、セントラルドグマについて学習する。 外界の刺激に動物が反応するしくみ及び体内環境を維持するしくみについて学習する。 生物の多様性について、また生態系とは何か学習する。 生物の多様性を維持するためには、何が必要か学習する。		
評価の観点・評価方法	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度		
	<ul style="list-style-type: none"> ・生物の特徴について、生物の共通性と多様性などが理解できる。 ・遺伝子のはたらきについて、理解できる。 ・ヒトの体内環境の維持の仕組みについて理解できる。 ・生態系のバランスと保全の基本的な概念が理解できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・生物の特徴について、観察、実験などを通して探究し、生物の共通の特徴を見いだして表現できる。 ・身近な自然現象、生物を科学的な視点でとらえ、観察、表現することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・生物の特徴について、科学的に探究することができる。 ・遺伝子のはたらき、体内環境維持の仕組みなどを、振り返りながら深く探究することができる。 ・生態系の保全について、科学的な視点で探究することができる。 		
上記の観点を踏まえ、定期考査、授業態度、実験・観察のレポート及び課題等の提出物を総合的に判断して評価を行う。					
学習のアドバイス	1 実験・観察に対する姿勢が重視されます。興味・関心を持って実験・観察を行い、レポートをきちんと記録して提出することが求められます。 2 常に身の回りの自然現象に関心を持ち、筋道を立てて考えることができるよう心がけよう。				
教材費	実験ノート 500円(税込) リード Lightノート770円(税込)				
その他	<ul style="list-style-type: none"> ○ 何かの検定につながるようなことはありません。 ○ 大学受験のために学習する場合は、相談に来てください 				

令和6年度 シラバス

教科名	理科	科目名	生物 (3年次)【5単位】文理コース	単位数	5
授業形態	講義及び実験				
選んでほしい生徒	生物基礎を履修した生徒で、生物に対する知識をさらに深めたいと思っている生徒。また、医療系、農学系の大学及び専門学校への進学を希望している生徒				
科目の目標	生物や生物現象についての観察、実験や課題研究などを行い、自然に対する関心や探究心を高め、生物学的に探究する能力や態度を育てるとともに基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を育成する。				
身に付けてほしい学力	生物基礎で学んだ知識や経験をもとに、「生物基礎」との関連を考慮しながら、生物学の基本的な概念の形成を図る。 生物学的に探究する方法の習得を通して、科学的な思考力、判断力及び表現力を育成する。				
学習計画	単元・教材		学習のあらまし		
	<p>【1学期】</p> 生物の進化 細胞と分子 代謝 遺伝情報の発現		生物の進化について学習し、生体を構成する物質及び、生命の基本単位である細胞の微細構造、細胞小器官のはたらきについて学習する。 呼吸と光合成のしくみについて身近な生命現象と関連させながら学習する。 DNAの二重らせん構造及び、遺伝情報の発現の仕方について学習する。 ウニ、カエル、被子植物の生殖と発生について学習し、発生のはたらきを理解する。 受容器、効果器、神経系について学習し、動物の反応、行動を理解する。 植物の環境応答、環境と生物との関係性について学習する。		
評価の観点・評価方法	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度		
	<ul style="list-style-type: none"> ・生物の特徴について、生物の共通性と多様性などが理解できる。 ・遺伝子のはたらきについて、理解できる。 ・生物の生殖と発生仕組みについて理解できる。 ・生態系のバランスと保全の基本的な概念が理解できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・生物の特徴について、観察、実験などを通して探究し、生物の共通の特徴を見いだして表現できる。 ・身近な自然現象、生物を科学的な視点でとらえ、観察、表現することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・生物の特徴について、科学的に探究することができる。 ・遺伝子のはたらき、振り返りながら深く探究することができる。 ・生態系の保全について、科学的な視点で探究することができる。 		
上記の観点を踏まえ、定期考査、授業態度、実験・観察のレポート及び課題等の提出物を総合的に判断して評価を行う。					
学習のアドバイス	1 実験・観察に対する姿勢が重視されます。興味・関心を持って実験・観察を行い、レポートをきちんと記録して提出することが求められます。 2 常に身の回りの自然現象に関心を持ち、筋道を立てて考えることができるよう心がけよう。				
教材費	リード Lightノート946円 (税込)				
その他	<input type="checkbox"/> 何かの検定につながるようなことはありません。 <input type="checkbox"/> 大学受験のために学習する場合は、相談に来てください				

令和6年度 シラバス

教科名	理科	科目名	理科探究 (3年次)【2単位】総合コース	単位数	2
授業形態	講義及び体験学習				
選んでほしい生徒	<ul style="list-style-type: none"> ・愛媛の自然や産業、環境問題の学習などに興味を持っている人 ・医療専門学校希望者 				
科目の目標	愛媛の自然や産業について学習することで「ふるさと愛媛」を再確認するとともに、身の回りの科学や環境問題の学習を通して、物事を科学的に探究する姿勢や能力を養う。				
身に付けてほしい学力	<ol style="list-style-type: none"> 1 身の回りの自然・産業・環境を科学的に捉え、的確に判断し表現・行動できる能力 2 科学技術と日常生活との関係を理解し、科学技術を有効に活用する力 3 実験・観察を通して自然現象を探究・理解する力 				
学習計画	単元・教材		学習のあらまし		
	<p>【1学期】 愛媛の自然</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 地形と地質 2 気候 3 植物、動物 <p>【2学期】 身の回りの科学</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 愛媛の産業と科学 2 愛媛の先駆者たち <p>【3学期】 環境問題の学習</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 大気・水質・土壌の汚染 2 生物多様性の破壊とその保全 		<ul style="list-style-type: none"> ・身の回りを取り巻く自然の姿を学習して、身近な自然環境への認識を深める。 ・「愛媛」にある世界に誇るべき技術や産業について学習するとともに、身近な科学の実験や観察を行い、物事を科学的に探究する姿勢や能力を身に付ける。 ・環境に関する様々な問題を学習し、環境を守るために何をすべきか、何ができるかを考える。 		
評価の観点・評価方法	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度		
	<ul style="list-style-type: none"> ・愛媛の自然・産業・環境などの発展的な内容を理解し応用力を身に付けている。 ・日常生活と科学技術との関係がわかる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・身の回りの自然・産業・環境を科学的に捉える能力を身に付け、的確に判断し表現できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・理科の基礎的学習を踏まえ、愛媛に関係する自然・産業・環境などの発展的な内容に関心を持ち積極的に学習に取り組む。 		
上記の観点を踏まえ、定期考査、授業態度、実験・観察のレポート及び課題等の提出物を総合的に判断して評価を行う。					
学習のアドバイス	<ol style="list-style-type: none"> 1 興味・関心を持って授業に取り組むこと。 2 図表やグラフなどを解析する力、文章を読み取る力、自分の考えを表現する力等を求められるので、根気強く取り組むこと。 3 ノートを丁寧に記入し、配布されたプリントをきちんと整理すること。 				
教材費	特になし				
その他	1年次に購入している「理科学習資料 探究」を使用する。				