

令和 7 年度 シラバス（授業計画）

新素材工学科

2 年生

共 通 科 目		専 門 科 目	
1	言語文化	1	実習
2	公共	2	工業材料技術
3	数学Ⅱ	3	セラミック化学
4	化学基礎	4	セラミック技術
5	体育		
6	保健		
7	英語コミュニケーションⅠ		
8	家庭基礎		



愛知県立瀬戸工科高等学校

科目名	言語文化	単位数	2	学年	2	学科	全学科
教科書	標準 言語文化（第一学習社）			教材等	学習課題集 現代文グレートラーニング40 意味から学ぶ常用漢字		
目 標	言葉による見方・考え方を働かせ、言語活動を通して、国語での確に理解し効果的に表現する 資質・能力を身に付ける。						
授 業 計 画							
	学 習 内 容			備 考			
1 学 期	・「とんかつ」 ・「徒然草」 ・「短歌と俳句」			教科書の内容読解に加えて、以下の内容も行います。 ①漢字テキスト課題 週に一回の提出。 ②長期休暇や考査前の学習課題 ③短歌や俳句、年賀状などの創作 ④振り返りシート等			
2 学 期	・「故事成語」 ・「羅生門」 ・「年賀状を書く」						
3 学 期	・「伊勢物語」 ・「和歌と俳諧」						
観点	知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度		
主な 評価 方法	定期考査 授業プリント等		定期考査 授業内での成果物等		漢字学習、学習課題等 授業内での成果物等		
担当者 より	この科目では「知識・技能」と「思考・判断・表現」により重点を置いて評価します。 定期考査だけでなく、日々の漢字学習や授業にも積極的に取り組んでください。 また、成果物そのものだけでなく、制作の過程や制作後の振り返りなども評価します。前向きに学 習しましょう。						

科目名	公共	単位数	2	学年	2	学科	全学科
教科書	新公共(第一学習社)			教材等	新公共ノート(第一学習社) ニュービジョン公共(浜島書店)		
目 標	広い視野に立ち、グローバル化する国際社会に主体的に生きる平和で民主的な国家及び社会の有為な形成者に必要な公民としての資質・能力を育成することを目指す。						
授 業 計 画							
	学 習 内 容			備 考			
1 学 期	●法や規範の意義と役割 法と基本的人権 自由に生きる権利と法・規範 平等に生きる権利と法・規範 安全で豊かに生きる権利と法・規範 ●司法参加の意義 裁判所と司法 ●政治参加と公正な世論形成 選挙の現状と課題 世論の形成と政治参加 ●日本の安全保障と防衛 平和主義と安全保障			・法や規範の意義と役割について、現代の諸課題を主体的に解決しようと試みます。 ・司法参加の意義について、現代の諸課題を主体的に解決しようと試みます。 ・政治参加と公正な世論形成について、現代の諸課題を主体的に解決しようと試みます。 ・日本の安全保障と防衛について、現代の諸課題を主体的に解決しようと試みます。			
2 学 期	●雇用と労働問題 労働者と権利 ●契約と消費者の権利・責任 消費者の権利と責任 ●社会の変化と職業観 日本経済のこれまでとこれから 技術革新の進展 現代の企業 ●市場経済の機能と限界 日本の財政の課題 ●財政の役割と社会保障 社会保障と国民福祉			・雇用と労働問題について、現代の諸課題を主体的に解決し、自分の将来のあり方について考えます。 ・18歳成年をふまえ、契約に関する知識や問題を身近なこととして捉えて考えていきます。 ・市場経済の機能と限界について、現代の諸課題を主体的に解決しようと試みます。 ・財政の役割と社会保障について、現代の諸課題を主体的に解決しようと試みます。			
3 学 期	●公共的な空間をつくる私たち 社会に生きる私たち 個人の尊厳と自主・自律 伝統文化とのかかわり			・公共的な空間をつくる私たちについて、現代の諸課題を主体的に解決しようと試みます。			
観点	知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度		
主な 評価 方法	定期考査 小テスト		定期考査 レポート		課題プリント ノート 発表		
担当者 より	この科目では、「知識・技能」と「思考・判断・表現」にやや重きを置いて評価します。 定期考査だけでなく、発表などに対しても積極的に取り組んでください。 また、レポートについては、学期に2回程度取り組みます。						

科目名	数学Ⅱ	単位数	2	学年	2	学科	全学科
教科書	最新 数学Ⅱ（数研出版）			教材等	パラレルノート数学Ⅱ（数研出版）		
目 標	いろいろな式や、図形と方程式及び三角関数の考えについての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数値化したり、数学的に解釈したりすることで、数学のよさを認識し、問題解決の力を育む。						
授 業 計 画							
	学 習 内 容			備 考			
1 学 期	第4章 三角関数 第1節 三角関数 1.一般角 2.弧度法 3.三角関数 4.三角関数のグラフ 5.三角関数を含む方程式や不等式 6.加法定理 7.加法定理の応用 8.三角関数の合成			① 一般角の大きさと動径の位置、度数法と弧度法の運用など、新しい概念を学びながら、既習の公式や定理に当てはめて活用することができる。 ②三角関数のグラフの概要を掴み、その性質について考察し、活用することができる。 ③三角関数を含む方程式や不等式について、その解法を考察する中で、三角関数の合成の方法を修得し、必要な値を求められるようにする。			
2 学 期	第1章 式と証明 第1節 式と計算 1.多項式の乗法と因数分解 2.二項定理 3.多項式の割り算 4.分数式の乗法・除法 5.分数式の加法・減法 6.恒等式 第2節 等式・不等式の証明 7.等式の証明 8.不等式の証明 9.相加平均と相乗平均 第2章 複素数と方程式 第1節 複素数と2次方程式の解 1.複素数			①これまでに学んだ計算の規則を応用し、3次以上の整式の展開、因数分解ができるようにする。 ②二項定理を活用し、3次以上の式の展開をすることができる。 ③分数の性質を理解し、分数式の四則演算ができるようになるとともに、既存の分数の計算についても理解を深め、活用することができる。 ④基本的な証明の方法を身につけることで、日頃の問題解決や、事象の説明をする力を育む。 ⑤複素数の概念を理解し、数の体系を学ぶことができる。			
3 学 期	2.2次方程式の解と判別式 3.解と係数の関係 第2節 高次方程式 4.剰余の定理と因数定理 5.高次方程式の解法 第3章 第1節 点と直線 1.直線の方程式 2.平面上の点 3.直線の方程式 4.2直線の平面と垂直			①複素数の範囲にまで拡張した範囲の中で、既習の2次方程式の解法を活用し、解を求めることができる。 ②剰余の定理や因数定理を活用し、高次の方程式を解くことができる。 ③平面における点や直線について考察し、図形と関数との関連に気づき、考察を深める中で、問題解決の能力を育む。			
観点	知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度		
主な 評価 方法	定期考査 小テスト		定期考査 小テスト		授業中の様子 ノート、問題集、課題の取り組み 定期考査の振り返りシート		
担当者 より	この科目では「知識・技能」と「思考・判断・表現」により重点を置いて評価をします。主体的に取り組む態度についても評価に関わる割合は小さくないため、定期考査や小テストはもとより、課題等の取り組みにも手を抜かず、丁寧に取り組んでください。						

科目名	化学基礎	単位数	2	学年	2	学科	新素材工学科
教科書	高等学校 新化学基礎（第一学習社）			教材等	授業プリント		
目 標	物質とその変化に関わり，理科の見方・考え方を働かせ，見通しをもって観察，実験を行うことなどを通して，物質とその変化を化学的に探究するために必要な資質・能力を次の通り育成することを目指す。 ・日常生活や社会との関連を図りながら，物質とその変化について理解するとともに，科学的に探究するために必要な観察，実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。 ・観察，実験などを行い，科学的に探究する力を養う。 ・物質とその変化に主体的に関わり，科学的に探求しようとする態度を養う。						
授 業 計 画							
	学 習 内 容					備 考	
1 学 期	序章 化学と人間生活 第1章 物質の構成 第1節 物質とその構成要素 ・実験における基本操作と科学的に探究する方法を身に付ける。 ・身近な物質を取り上げ，単体や化合物について理解する。 ・粒子の熱運動と粒子間に働く力との関係により，物質の状態変化が起こることを理解する。 ・原子の構造および陽子，中性子，電子の性質を理解する。 ・元素の周期律および原子の電子配置と周期表の族や周期との関係について理解する。 第2節 化学結合 ・イオンの生成を電子配置と関連付けて理解するとともに，イオン結合がイオン間の静電的な引力による結合であることや，イオン結合でできた物質の性質を理解する。 ・共有結合を電子配置と関連付けて理解する。 ・共有結合でできた物質の性質を理解する。 ・金属結合は自由電子が介在した結合であることを理解する。 ・金属結合でできた物質の性質を理解する。					評価に用いる要素 考查、プリント、授業態度、ノート	
2 学 期	第2章 物質の変化 第1節 物質と化学反応式 ・粒子の数にもとづく量の表し方である物質の概念を導入し，物質と質量，物質と気体の体積との関係について理解する。 ・化学反応に関する実験などを行い，化学反応式が化学反応に関与する物質とその量的関係を表すことを見いだして理解する。 第2節 酸・塩基とその反応 ・酸や塩基に関する実験などを行い，酸と塩基の性質および中和反応に関与する物質の量的関係について理解する。					評価に用いる要素 考查、プリント、授業態度、ノート	
3 学 期	第3節 酸化還元反応 ・酸化還元反応が電子の授受によることを理解する。					評価に用いる要素 考查、プリント、授業態度、ノート	
観点	知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度		
主な 評価 方法	自然の事物・現象についての理解を深め，科学的に探究するために必要な観察，実験などに関する技能を身に付けている。		自然の事物・現象の中に問題を見いだし，見通しをもって観察，実験などを行い，科学的に探究する力を身に付けている。		自然の事物・現象に主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度を身に付けている。		
担当者より	評定を出すための評価の観点の割合は、知識・技能:思考・判断・表現:主体的に学習に取り組む態度＝1:1:1です。						

科目名	体育	単位数	2	学年	2	学科	全学科
教科書	現代高等保健体育(大修館)			教材等	種目に必要な用具		
目 標	運動の合理的、計画的な実践を通して、知識を深めるとともに技能を高め、運動の楽しさや喜びを深く味わうことができるようにし、自己の状況に応じて体力の向上を図る能力を育て、公正、協力、責任、参画などに対する意欲を高め、健康・安全を確保して、生涯にわたって豊かなスポーツライフを継続する資質や能力を育てる。						
授 業 計 画							
	学 習 内 容			備 考			
1 学 期	体づくり運動 (7単位時間)			集団行動・ラジオ体操第2・体ほぐしの運動・体力を高める運動			
	選択Ⅰ (14単位時間)			器械運動：マット運動、鉄棒			
	・器械運動			陸上競技：短距離走・リレー、ハードル走、長距離走、やり投げ			
	・陸上競技			【体育理論】			
	体育理論 (3単位時間)			スポーツにおける技能と体力			
				スポーツにおける技術と戦術			
				技能の上達課程と練習			
2 学 期	体育理論 (3単位時間)			【体育理論】			
	選択Ⅱ 下記から1種目 (24単位時間)			効果的な動きのメカニズム			
	・球技(バレーボール、バスケットボール、ハンドボール、サッカー、テニス、バドミントン、卓球、ソフトボール)			体力トレーニング			
	・武道			運動やスポーツでの安全の確保			
				球技：基本技能の修得			
				武道：柔道			
3 学 期	選択Ⅲ 下記から1種目 (19単位時間)			球技：基本技能の修得			
	・球技(バレーボール、バスケットボール、ハンドボール、テニス、バドミントン、卓球、サッカー)			ダンス：創作ダンス、現代的なリズムのダンス			
	・ダンス			※各選択種目は選択者の人数(男女比)等の都合により、開講できない種目があります。			
観点	知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度		
主な 評価 方法	実技テスト 発表会 行動観察	理解度テスト 技の出来映え	行動観察 実技テスト 発表会	理解度テスト レポート課題	行動観察 長期休業中の課題 発表会		
担当者 より	この科目では3観点をまんべんなく評価します。 自ら運動に親しみ、楽しく仲間と協力して運動をし、各種目のスキルを上達できるように頑張りましょう。						

科目名	保健	単位数	1	学年	2	学科	全学科
教科書	現代高等保健体育(大修館)			教材等	自作プリント		
目 標	保健の見方・考え方を働かせ、合理的、計画的な解決に向けた学習過程を通して、生涯を通じて人々が自らの健康や環境を適切に管理し、改善していくための資質・能力を育成する。						
授 業 計 画							
	学 習 内 容			備 考			
1 学 期	生涯を通じる健康 1ライフステージと健康 2思春期と健康 3性意識と性行動の選択 4妊娠・出産と健康 5避妊法と人工妊娠中絶 6結婚生活と健康			・思春期における心身の発達や健康課題について特に性的成熟に伴い、心理面・行動面が変化することについて理解する。 ・自分への行動への責任感や異性を尊重する態度が必要であること、及び性に関する情報等への適切な対処が必要であることを理解する。 ・健康な結婚生活について、心身の発達や健康状態など保健の立場から理解する。 ・家族計画の意義や人工妊娠中絶の身体への影響について理解する。 ・単元にかかわる課題を見つけ、学習する。			
2 学 期	7中高年期と健康 8働くことと健康 9労働災害と健康 10健康的な職業生活 健康を支える環境づくり 1大気汚染と健康 2水質汚濁、土壌汚染と健康 3環境と健康にかかわる対策 4ごみの処理と上下水道の整備 5食品の安全性 6食品衛生にかかわる活動			・加齢に伴う心身の変化について、形態面及び機能面から理解する。 ・健康を守るための保健・医療制度があることを理解する。 ・健康の保持増進をするには、保健所・保健センター、病院等の医療機関及び保健・医療サービスなどを適切に活用することを理解する。 ・わが国や世界では、健康の保持増進を図るために、健康課題に対応して各種の保健活動や対策が行われていることを理解する。 ・人間の生活や産業活動に伴う環境問題が健康に影響を及ぼしたり、健康被害をもたらすことを理解する。 ・食品の安全性の確保は、食品の製造・加工・保存・流通などの各段階での適切な管理が重要であることを理解する。 ・単元にかかわる課題を見つけ、学習する。			
3 学 期	7保健サービスとその活用 8医療サービスとその活用 9医薬品の制度とその活用 10さまざまな保健活動や社会的対策 11健康に関する環境づくりと社会参加			・健康被害の防止には、行政、生産者、消費者がそれぞれの役割を果たすことを理解する。 ・労働による傷病や職業病などの労働災害について理解し、働く人々の健康の保持増進のための総合的、積極的な対策を理解する。 ・単元にかかわる課題を見つけ、学習する			
観点	知識・技能			思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度	
主な 評価 方法	定期考査 発言・発表の内容 提出物の内容			定期考査 発言・発表の内容 提出物の内容		授業準備 発言・発表の状況 提出物の状況	
担当者 より	この科目では「知識・技能」により重点を置いて評価します。 授業準備をしっかりと、正しい知識を身につけ、自分の考えを交えて発言できるように授業に取り組んでください。社会生活を送る中で、自らの健康を守るための行動、また社会環境について考えていきましょう。						

科目名	家庭基礎	単位数	2	学年	2	学科	全学科
教科書	家庭基礎 持続可能な未来をつくる (第一学習社)			教材等	家庭基礎 学習ノート (第一学習社)		
目 標	食生活、衣生活、消費生活、保育を中心に学び、人間の生涯の発達と生活の営みを総合的にとらえ、多種多様な現象や問題を含む社会の中で、男女が協力して、持続可能な社会を目指したライフスタイルの確立ができる力を育成する。						
授 業 計 画							
	学 習 内 容			備 考			
1 学 期	これからの生き方と家族 生涯の生活設計 家族・家庭と社会のかかわり 衣生活をつくる 被服材料と管理 これからの衣生活			家族の特徴を理解し、抱える問題を知る。 協力して家庭をつくることの意義を理解する。 家族関係の法律について理解する。 衣服の役割、衣服素材の種類と特徴、構成、衣服の表示について理解し、日常生活の中で活用できるようにする。 エプロン製作による基礎縫い技術の定着。			
2 学 期	食生活をつくる 人の一生と食事 栄養と食品 食生活の安全のために 食生活をデザインする 経済生活をつくる 私たちの暮らしと経済 消費問題を考える			食事の役割と重要性を認識する。 五大栄養素の機能とおもな食品の特徴について理解する。食品の選び方、保存の仕方と安全な食生活の関わりを知る。 調理実習を通して基本的な調理技術を学ぶ。 消費者信用の適切な活用について理解し、実践できるようにする。 消費者の権利と責任を知り、契約社会の常識と消費者問題を理解する。			
3 学 期	次世代をはぐくむ 子どもの発達 子どもの生活 子育て支援と福祉 充実した生涯へ 住生活をつくる			身体発育と生理機能の発達、感情や言葉の発達について知る。 子どもの生活の特徴と注意点を知る。 子育ての環境整備の重要性を理解する。 高齢者の生活や心身の状態を知り、支援のあり方を考え、高齢期を支える基本的な制度や仕組みを理解する。			
観点	知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度		
主な 評価 方法	定期考査 実習作品の出来栄え 実習道具のプリントなど		定期考査 学習ノート 授業中の発表など		実習の振り返りプリント 長期休業中の課題 学習ノートなど		
担当者 より	この科目では3つの観点を均等に評価します。家庭科は、これからの人生を幸せなものにするために必要な知識と技術を学ぶ教科です。授業の内容を常に実生活と結び付け、自分事として考え、学んだことを実践できるように身に付けるつもりで積極的に取り組んでいきましょう。						

科目名	実 習	単位数	6	学年	2	学科	新素材工学科
教科書名	なし				使用教材等	サイエンスビュー化学総合資料、自作プリント等	
目 標	工業に各専門分野に関する技術を実際の作業を通して総合的に修得し、技術革新に主体的に対応できる態度と能力を身に付ける。						
授 業 計 画							
1 2 3 学 期	実習A			実習B			
	学習内容		備考	学習内容		備考	
	○分析実習 (1) 中和滴定① (HCL、0.1M-NaOH) (2) 中和滴定② (0.1M-HCL、NaOH) (3) ワーダー法 (4) キレート滴定① (水) (5) キレート滴定② (ドロマイト)		◎クラスを3班に分けて4つの実習をローテーションする。 ◎作業開始前にKYTを行い、危険箇所の確認を行う 【分析実習】 実習に関心を持ち、ねらいと学習の進め方を理解することができる。中和滴定を行い、計算を理解することができる。 【セラミック実習】 実習に関心を持ち、ねらいと学習の進め方を理解することができる。無機合成の作業を行うことができる。測定結果を正しく判断、解析することができる。 【環境実習】 実習に関心を持ち、ねらいと学習の進め方を理解することができる。環境問題に興味を持ち、測定結果を正しく判断、解析することができる。	○化学基礎実習 (1) 溶液の調整 2回 (2) 液体の性質、酸性と塩基性 2回 (3) 物質の分離		◎クラスを3班に分けて4つの実習をローテーションする。 ◎作業開始前にKYTを行い、危険箇所の確認を行う 【化学基礎実習】 実習に関心を持ち、ねらいと学習の進め方を理解することができる。化学実験の基礎的な操作方法を身につけ、結果を正しく判断、解析できる。 【有機材料実習】 実習に関心を持ち、ねらいと学習の進め方を理解することができる。有機合成の作業を行うことができる。有機合成の理論を理解できる。 【金属材料実習】 実習に関心を持ち、ねらいと学習の進め方を理解することができる。金属の特性を理解し電気化学的に電池やメッキに利用されていることが理解できる。	
	○セラミック実習 (1) シリカゲル合成 (2) シリカゲルの性質測定 (3) アルミナの曲げ強度とワイブル統計 (じん性) (4) ルビーの合成 (5) 比重測定 (セラ検定)			○有機材料実習 (1) プラスチックの分類 (2) カゼインプラスチック (3) 官能基・構造式 (4) 繊維の染色 (5) UV レジンで作品作り			
	○環境実習 (1) 活性炭の性質 2回 (2) 水質の調査 2回 (3) 発泡スチロールの再利用			○金属材料実習 (1) 炎色反応 (2) イオン化傾向 (3) めっき (4) 電池の仕組み (5) ゼーベック			
○PC実習 (1) Microsoft Excelの基本操作 (2) 関数の利用 (3) グラフの作成 (4) 条件判定と順位付け (5) Vlookupの復習			○品質実習 (1) セラミックス原料の説明と受入検査及び成形 (2) データ表作成と管理図作成 (3) 度数分布・正規分布の性質 (4) 散布図・相関係数 (5) 抜取検査・二項定理				
観点	知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度		
主な評価方法	レポート 発表・作品点 長期休暇中の課題 期末・学年末考査 小テスト		レポート 発表・作品点 長期休暇中の課題 期末・学年末考査 小テスト		レポート 授業中の観察 長期休暇中の課題		
担当者より	実習中の観察・課題作品・レポートで成績を付けます。「知識・技能」をもっとも重視して評価をします。また、レポート提出で、一つの実習が完結しますので、かならず提出してください。場合によっては、作品評価に替えることもあります。						

科目名	工業材料技術	単位数	3	学年	2	学科	新素材工学科
教科書名	工業材料技術 (実教出版)			使用教材等	化学総合資料 (実教出版)		
目 標	材料は金属材料、セラミックス材料、高分子材料の3つに大別することができる。それぞれの材料には、特有の性質が備わっており、その性質に基づいた加工法や製造法がある。それぞれの材料をうまく組み合わせて身のまわりの生活やものづくりに生かされていることを理解する。また、新素材や環境に配慮した材料についても学習し、材料を選択したり開発したりする力を身につける。						
授 業 計 画							
	学習内容			備考			
1 学 期	工業材料と社会生活 1 身のまわりの材料 2 工業材料の分類と性質			身のまわりの材料、材料の変遷 用途による分類、化学結合による分類			
	工業材料の構造と性質 1 工業材料の構成物質 2 物質の性質と化学結合 3 工業材料の各種性質と化学結合 4 物質の状態変化と構造			元素の種類、原子の構造、周期表 化学結合の種類、材料の性質と特徴 工業材料の機械的性質、物理的性質、化学的性質 結晶構造、温度変化と状態図			
	金属材料 1 金属材料の種類と性質 2 金属材料の製造 3 金属材料の加工			金属の性質と特徴 鉄、アルミニウム、銅の製造工程 金属材料の加工方法、装置・工作機械・器具の基礎			
	高分子材料 1 高分子材料の種類と性質 2 高分子材料の製造 3 高分子材料の加工			高分子の構造と性質、高分子材料の種類と用途 合成高分子の合成の過程・用途 合成高分子の加工方法、成形器の原理			
2 学 期	複合材料・機能性材料・新素材・生体用材料 1 複合材料 2 機能性材料 3 新素材 4 生体用材料			複合材料の定義、製品 特殊な機能を持つ金属・高分子・セラミックス 新素材の代表的な性質、特徴 生体用材料の種類、材質			
	工業材料の検査 1 機械的性質の検査 2 顕微鏡による材料の組織検査			工業材料の代表的な検査・測定 評価方法・			
3 学 期	工業材料と環境 1 工業材料と環境 2 これからの工業材料			天然資源、リサイクルの方法・リサイクルシステム 循環型社会、工業材料に必要とされる性質・特性			
観点	知識・技能			思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度	
主な 評価 方法	定期考査 授業プリント ファイル			定期考査 授業プリント ファイル		長期休業中の課題 発表 授業態度 小テスト	
担当者 より	プリント授業なので、よく授業を聞くこと。提出物はしっかりと提出を。 Word・PowerPointを使うこともある。「知識・技能」をもっとも重視して評価をします。						

科目名	セラミック化学	単位数	3	学年	2	学科	新素材工学科
教科書名	(教科用図書)セラミック化学 (社)日本セラミックス協会			使用 教材等	プリント		
目 標	化学的な基礎知識(物質の種類、原子の構造、化学結合)を土台に、セラミックスおよびガラスの構造、セラミックスの合成方法などの知識・技術を学び、セラミックスに興味や関心を深め、セラミックスを化学的な目で見える力を育てる。						
授 業 計 画							
	学 習 内 容			学 習 活 動			
1 学 期	第1章 人間生活とセラミックス			身のまわりにあるセラミックスについてどのような製品があるのか形状や材質、性質、歴史的な流れなどその概要を学習する。			
	第2章 原子の構造と化学結合			原子の性質やその結合の種類について基本的な概念、基礎的な化学を学習する。			
2 学 期	第3章 固体構造と物性			結晶構造を理解するための基礎的事項及び結晶構造の物資の関係について学習する。			
	第4章 平衡状態図			セラミックスの結晶構造や反応性を理解するために平衡状態を学習する。			
3 学 期	第5章 セラミックスの合成プロセス			セラミックス工業の原料として必要な天然資源を地表から得ている。そのため、原料の精錬や合成のプロセスについて学習する。			
観点	知識・技能			思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度	
主な 評価 方法	定期考査 小テスト 授業プリント			定期考査 長期休業中の課題 発表		長期休業中の課題 発表 学習時のマナー	
担当者 より	定期考査だけでなく日頃の授業での小テストや課題も評価に入るののでしっかりと取り組みましょう。 「知識・技能」をもっとも重視して評価をします。						

科目名	セラミック技術	単位数	2	学年	2	学科	新素材工学科
教科書名	(教科用図書) セラミック技術 (公社) 日本セラミックス協会			使用教材等	プリント		
目 標	セラミックスの製造技術に関する知識と技術を習得し、実際に活用する能力と態度を育てる。						
授 業 計 画							
	学習内容			備 考			
1 学 期	原料処理 - 原料概論 - 原料の移動、輸送、前処理 - 粉碎、粉粒体の特性 - 分級、集じん、混合 - 調合計算			セラミック技術の基礎的な理論を学ぶ。 - 原料（天然原料・人工原料）の概論について学ぶ。 - 原料の移動、輸送や前処理について学ぶ。 - 粉碎方法と粉碎機について学ぶ。 - 粉体の分級、集じんについて学ぶ。 - 釉薬の調合計算について学ぶ。			
2 学 期	成形と乾燥 - 固体-水系の処理 - 成形と乾燥 加熱処理 - 加熱方法と熱エネルギー源 - 炉材と窯炉の設計と構築 - 焼成 熔融 - ガラスの熔融、成形、除冷			セラミック技術の基礎的な理論と具体的な事象などから学ぶ。 - 泥しょうと可塑性について学ぶ。 - 乾燥と収縮について学ぶ。 - 炉材の種類、築炉方法について学ぶ。 - 加熱処理するための炉操作について学ぶ。 - ガラスの製造方法について学ぶ。			
3 学 期	加工 - 機械加工、化学加工、電気加工 - セラミックの加工の実際 セラミック技術と安全 - 公害対策と労働安全 - 廃棄物の処理と再資源化			セラミック技術についての、具体的な事象などから学ぶ。 - セラミック加工法と、加工の実際について学ぶ。 - 公害問題とその原因についてと規制となる法について学ぶ。 - 公害防止対策について学ぶ。			
観点	知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度		
主な 評価 方法	中間考査 期末考査 学年末考査 授業プリントノート		中間考査 期末考査 学年末考査 授業プリントノート		長期休業中の課題 発表 学習時のマナー		
担当者 か ら 一 言	セラミック技術の教科書には専門的な用語が多いので生徒には内容の要点をおさえ、かみ砕いて説明すると良い。また、加工の単元は他の専門科目でも取り扱っていることがあるので、確認を取りながら行くと良い。 「知識・技能」をもっとも重視して評価をします。						