令和６年度シラバス（工業）　　学番３７　新潟県立長岡工業高等学校

教科(科目)	工業（デザイン材料）	単位数	2	学年(コース)	3学年(産業デザインコース)
使用教科書	海文堂出版株式会社　『 デザイン材料 』				
副教材等					

1グラデュエーション・ポリシー及びカリキュラム・ポリシー

○グラデュエーション・ポリシー（育成を目指す資質・能力に関する方針）

～卒業までにこのような資質・能力を育みます～

①主体的に課題を見つける感覚を養い、自ら学び、解決策を創造する資質・能力と産業社会で求められる倫理観と規範意識を育成します。

②生涯にわたって学び続ける意欲を養い、新たな産業に柔軟に対応する自己指導力を育成します。

③国際的視野に立って考える姿勢を養い、地域の発展と豊かな暮らしに貢献するために必要な思考力、発想力を育成します。

○カリキュラム・ポリシー（教育課程の編成及び実施に関する方針）

～上記の資質・能力を育成するため、このような教育活動を行います～

①共通教科の学びを強化して、基礎学力の定着を図ります。

②工業高校で学ぶ基本的な知識や技術を習得し、課題研究や新しいIT技術について、主体的な学び方と実践する場を設定します。

③将来、国内・国際社会で活躍するために必要なコミュニケーション能力や英語力の向上を図り、多様な価値観を持つ仲間との協働的学習を行います。

2　学習目標

デザイン材料および加工に関する知識と技術を習得させ、使用目的に応じて適切な材料を選択する能力と態度を育てる。

3指導の重点

デザインの対象となる機器や道具類に用いられる材料は多種多様で、その材料技術は急速に進歩している。このような変革期にあることを十分理解させ、さまざまな材料の特性と加工法について学習させる。

4　評価の観点の趣旨

知識・技能	思考･判断･表現	主体的に学習に取り組む態度
・各種デザイン材料の性質や用途など基礎的知識を身につけ、用途に合致した材料を選択することができる。 ・様々なデザイン材料に関する知識を身につけ、それを自分で表現することができる。	・これまで学習したデザインに関する知識とデザイン材料の関連性について自ら考え、活用することができる。	・様々なデザイン材料について、その内容に興味や関心を持ち、意欲的に理解しようとしている。

5　評価規準と評価方法

	評価は次の観点から行います。		
	知識・技能　a	思考･判断･表現　b	主体的に学習に取り組む態度　c
評価方法	以上の観点を踏まえ、 **・課題への取り組み状況** **小テスト** **定期考査**などの内容の確認などから､評価します。	以上の観点を踏まえ、 **・課題への取り組み状況** **定期考査**などの内容の確認などから､評価します。	以上の観点を踏まえ、 **・学習活動への取り組み** **ノート提出状況** **課題提出状況**などの内容の確認などから､評価します。
	内容のまとまりごとに、各観点 「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」 で評価します。 内容のまとまりごとの評価基準は授業で説明します。		

6　学習計画

月	単元名	授業時数と領域	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
5 6 7 8	**第1章** **デザインと技術** **第2章** **無機材料の特性と加工技術**	26 **・生活と材料** **・材料の種類と特性** **・デザインにおける材料の利活用** **・優れたデザインを生むために** **・金属材料** **・セラミック** **・ガラス**	・鉄鋼の温度と金属組織の関係 ・引っ張り試験	**・下記に挙げる工業製品の材料として必要な特性について**材料の大まかな分類を知り、各材料の特性の概要を学び理解を深める。 ・金属材料の一般的性質 ・鉄と鋼 ・非鉄金属 ・金属加工法 ・表面処理 ・陶磁器 ・ファンセラミックス	26	ワークシート （記述点検） 出席状況 授業態度 課題提出状況 中間考査期 期末考査
9 10 11 12	**第3章** **有機材料の特性と加工技術**	26 **・プラスチック** **・木材** **・そのほかの有機材料**	・化学サイエンスビュー	**・下記に挙げる工業製品の材料として必要な特性について**材料の大まかな分類を知り、各材料の特性の概要を学び理解を深める **・ガラス**ついて **・プラスチック**ついて	26	ワークシート （記述点検） 出席状況 授業態度 課題提出状況 中間考査 期末考査

1 2	第4章 デザインの可能性を広げる材料と加工技術	18 ・材料を生かす形・構造 ・複合材料 ・3Dプリンタが可能にする材料加工 ・材料の特徴・特性を再現するCAD	・化学サイエンスビュー	・下記に挙げる工業製品の材料として必要な特性について材料の大まかな分類を知り、各材料の特性の概要を学び理解を深める ・木材 ・各種有機材料 ・紙 ・繊維 ・皮革	18	ワークシート （記述点検） 出席状況 授業態度 学年末考査

計　70時間（50分授業）

7　課題・提出物等

・学期ごとに授業用ワークシートの提出があります。（確認テスト、ノートチェック）
・長期休業中の課題は別途指示します。（調べ学習など）

8　担当者からの一言

デザインワークに用いられる材料について、実習の内容と関連させながら授業を進めます。材料の特性や用途が　具体的に理解できるように可能な限りサンプルを利用しながら授業を進めます。