

平成 31 年度 工業科（電子機械）

教科	工業 (機械)	科目	デザイン材料	単位数	2 単位	年次	2 年次
使用教科書	電気大 デザイン材料（文部科学省）						
副教材等							

1 担当者からのメッセージ（学習方法等）

デザインの発想段階から材料に関する基礎的、基本的な知識と加工方法を学ぶ。

2 学習の到達目標

環境に配慮したデザインをつくり出すための材料の特性やその加工方法を学び、適切な材料を選択する能力を身につける。

3 学習評価(評価規準と評価方法)

観 点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:技能	d:知識・理解
観 点 の 趣 旨	材料を選定するに当たり、特にデザインを意識できるよう関心を持ち、改善・向上をめざして主体的に取り組む、加工方法を学び、適切な材料を選択できる知識を身につけている。	デザインに関する思考を深め材料を選定し、基礎・基本的な知識と技術を適切に判断し、表現する創造的な能力を身につけている。	デザインに関する基礎的・基本的な知識を身につけ、環境に配慮し、ものづくりを合理的に計画し、その技術を適切に活用する知識を身につけている。	デザイン（材料・加工方法）に関する基礎的・基本的な知識を身につけ、ものづくりの役割を理解している。
評 価 方 法	学習状況の観察 定期考査 出席、授業態度 プリント課題、ノート 等から評価する	学習状況の観察 定期考査 出席、授業態度 プリント課題、ノート 等から評価する	学習状況の観察 定期考査 出席、授業態度 プリント課題、ノート 等から評価する	学習状況の観察 定期考査 出席、授業態度 プリント課題、ノート 等から評価する

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に 5 段階の評定にまとめます。  
学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

#### 4 学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	C	d		
1	第1章 総説	● 私たちの生活と材料 ● 材料の種類 無機材料と有機材料 複合材料およびその他の材料 ● すぐれたデザインを生むために 企画の確認と開発目標の把握 成形材料と加工法の選択	◎ ○   ○	○ ◎   	○   ○	◎	a: 材料と生活の関連に関心を持ち、意欲的に取り組んでいる b: 材料について理解している c: 加工方法の条件と材料との関係を理解している d: デザインを生むための成形と加工法の選択を理解している	学習状況の観察 定期考査 出席、授業態度 プリント課題、ノート等から評価する
2	第2章 材料の強さと使い方	● 金属 人類と金属の歴史 金属材料の一般的性質 鉄と鋼 金属材料の加工法 表面処理 ● セラミックス 陶磁器 ファインセラミックス ● ガラス ガラスの原料と種類 ガラスの成形と加工	◎    ○	○    ◎	○   ○	◎	a: 材料と生活の関連に関心を持ち、意欲的に取り組んでいる b: 材料について理解している c: 加工方法の条件と材料との関係を理解している d: デザインを生むための成形と加工法の選択を理解している	学習状況の観察 定期考査 出席、授業態度 プリント課題、ノート等から評価する
3	第3章 有機材料の特性と加工技術	● プラスチック プラスチックの種類と性質 プラスチック材料の成形加工 デザイン技術上の留意点 ● 木材 樹種と一次加工 木質材料 木材の二次加工とデザイン ● その他の有機材料 紙 繊維 皮革	◎    ○  ○	○    ○  ◎	○   ○	○	a: 材料と生活の関連に関心を持ち、意欲的に取り組んでいる b: 材料について理解している c: 加工方法の条件と材料との関係を理解している d: デザインを生むための成形と加工法の選択を理解している	学習状況の観察 定期考査 出席、授業態度 プリント課題、ノート等から評価する

※ 表中の観点について a: 関心・意欲・態度      b: 思考・判断・表現  
c: 技能      d: 知識・理解

※ 年間指導計画(例)作成上の留意点

- ・原則として一つの単元(題材)で全ての観点について評価することとなるが、学習内容(小単元)の各項目において特に重点的に評価を行う観点(もしくは重み付けを行う観点)について○を付けている。