平成27年度 岐阜工業高等専門学校シラ						
教科目名 電子物性	担当教員		V 64-	- 227.44-		
学年学科 13年電気情報工学科 学習・教育目標 (D-2)100%		後期	必修	1 単位		
授業の目標と期待される効果:	成績割	 呼価の方法:	:			
本授業では、電子の物性を中心に水素原子模 中間試験 100 点+期末試験 100 点+課題提出 40 点型やバンド理論からはじめ、誘電体や磁性体ま とし、総得点率(%)によって成績評価を行なう						
型やバンド理論からはじめ、誘電体や磁性で学ぶ。電気回路を形成する素子の性質		総得点率	(%) によ	って成績評	価を行なう	
する物性的な基礎学力を養うことが期待		[評価の基準	生:			
る。具体的には以下の項目の理解を目標						
る。 ①水素原子模型・水素原子の量子論に			答レベルま	で達してい	いること。なお成績評価への	
V)	100 0 100 100 100 100 100 100 100 100 1					
②原子内の電子配列	_				による扱いに関する問題をほ	
③化学結合と結晶構造 ④帯理論		確(6割以上)に解くことができる ②原子内の電子配列に関する問題をほぼ正確(6割以			ほぼ正確(6割以上)に解くこ	
⑤誘電体と分極		きる	10/1/01/0) WINDE		
⑥磁性体と磁化			話構造に	関する問題	をほぼ正確(6割以上)に解くこ	
		できる 理論に関す	- る問題を <i>i</i>	まぼ正確(6	割以上) に解くことができる	
					正確(6割以上)に解くことが	
	る (2)#	· h4- /4- 1 , 73-7 /1	ハテ目むナフト	担目百ナ.)エ)ざ	プラグ (で中山) [. \) テ A カ ノ テ 1、よご・	
	り版 る	性争と酸化	1に関する[问題 どはは	正確(6割以上)に解くことが、	
教科書および参考書:基本を学ぶ電気電	子物性(岩本	光正 著,	オーム社)	を教科書	として用いる	
	子物性(岩本	光正 著,	オーム社)	を教科書	として用いる ALのレベ	
授業の概要と予定:後期	子物性(岩本	光正 著,	オーム社)	を教科書		
授業の概要と予定:後期	子物性(岩本	光正 著,	オーム社)	を教科書		
授業の概要と予定:後期 第 1回:電子物性概説	子物性(岩本	光正 著,	オーム社)	を教科書		
授業の概要と予定:後期 第 1回:電子物性概説 第 2回:ニュートン力学と量子力学		光正 著,	オーム社)	を教科書	AL OV	
授業の概要と予定:後期 第 1回:電子物性概説 第 2回:ニュートン力学と量子力学 第 3回:水素原子模型 第 4回:水素原子の量子論による扱い		光正 著,	オーム社)	を教科書	AL OV	
授業の概要と予定:後期 第 1回:電子物性概説 第 2回:ニュートン力学と量子力学 第 3回:水素原子模型 第 4回:水素原子の量子論による扱い 第 5回:原子の量子論による扱い					C C C	
授業の概要と予定:後期 第 1回:電子物性概説 第 2回:ニュートン力学と量子力学 第 3回:水素原子模型 第 4回:水素原子の量子論による扱い 第 5回:原子の量子論による扱い 第 6回:原子内の電子配列		光正 著,			C C C C	
授業の概要と予定:後期 第 1回:電子物性概説 第 2回:ニュートン力学と量子力学 第 3回:水素原子模型 第 4回:水素原子の量子論による扱い 第 5回:原子の量子論による扱い 第 6回:原子内の電子配列 第 7回:結晶構造と物質構造の解析					C C C	
授業の概要と予定:後期 第 1回:電子物性概説 第 2回:ニュートン力学と量子力学 第 3回:水素原子模型 第 4回:水素原子の量子論による扱い 第 5回:原子の量子論による扱い 第 6回:原子内の電子配列 第 7回:結晶構造と物質構造の解析 第 8回:中間試験					C C C C	
授業の概要と予定:後期 第 1回:電子物性概説 第 2回:ニュートン力学と量子力学 第 3回:水素原子模型 第 4回:水素原子の量子論による扱い 第 5回:原子の量子論による扱い 第 6回:原子内の電子配列 第 7回:結晶構造と物質構造の解析 第 8回:中間試験 第 9回:化学結合と結晶構造					C C C C	
授業の概要と予定:後期 第 1回:電子物性概説 第 2回:ニュートン力学と量子力学 第 3回:水素原子模型 第 4回:水素原子の量子論による扱い 第 5回:原子の量子論による扱い 第 6回:原子内の電子配列 第 7回:結晶構造と物質構造の解析 第 8回:中間試験 第 9回:化学結合と結晶構造 第10回:帯理論					C C C C C	
授業の概要と予定:後期 第 1回:電子物性概説 第 2回:ニュートン力学と量子力学 第 3回:水素原子模型 第 4回:水素原子模型 第 4回:水素原子の量子論による扱い 第 5回:原子の量子論による扱い 第 6回:原子内の電子配列 第 7回:結晶構造と物質構造の解析 第 8回:中間試験 第 9回:化学結合と結晶構造 第10回:帯理論 第11回:帯理論と導体・半導体・絶縁					C C C C C C C	
授業の概要と予定:後期 第 1回:電子物性概説 第 2回:ニュートン力学と量子力学 第 3回:水素原子模型 第 4回:水素原子模型 第 4回:水素原子の量子論による扱い 第 5回:原子の量子論による扱い 第 6回:原子内の電子配列 第 7回:結晶構造と物質構造の解析 第 8回:中間試験 第 9回:化学結合と結晶構造 第10回:帯理論 第11回:帯理論と導体・半導体・絶縁					C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	
授業の概要と予定:後期 第 1回:電子物性概説 第 2回:ニュートン力学と量子力学 第 3回:水素原子模型 第 4回:水素原子の量子論による扱い 第 5回:原子の量子論による扱い 第 6回:原子内の電子配列 第 7回:結晶構造と物質構造の解析 第 8回:中間試験 第 9回:化学結合と結晶構造 第10回:帯理論 第11回:帯理論と導体・半導体・絶縁 第12回:誘電体と分極	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				C C C C C C C	
授業の概要と予定:後期 第 1回:電子物性概説 第 2回:ニュートン力学と量子力学 第 3回:水素原子模型 第 4回:水素原子の量子論による扱い 第 5回:原子の量子論による扱い 第 6回:原子内の電子配列 第 7回:結晶構造と物質構造の解析 第 8回:中間試験 第 9回:化学結合と結晶構造	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	
授業の概要と予定:後期 第 1回:電子物性概説 第 2回:ニュートン力学と量子力学 第 3回:水素原子模型 第 4回:水素原子の量子論による扱い 第 5回:原子の量子論による扱い 第 6回:原子内の電子配列 第 7回:結晶構造と物質構造の解析 第 8回:中間試験 第 9回:化学結合と結晶構造 第10回:帯理論 第11回:帯理論と導体・半導体・絶縁 第12回:誘電体と分極 第13回:分極の分類と誘電分散	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	

第16回:フォローアップ (期末試験の解答の解説など)

評価 (ルーブリック)

	1	- 評価 (ルーノリック)	
達成度	理想的な到達	標準的な到達	未到達
評価項目	レベルの目安	レベルの目安	レベルの目安
	(優)	(良)	(不可)
1	水素原子模型・水素原子	水素原子模型・水素原子の量	水素原子模型・水素原子の量
	の量子論による扱いに関	子論による扱いに関する問題	子論による扱いに関する問題
	する問題を正確(8割以	をほぼ正確(6割以上)に解く	を解くことができない。
	上)に解くことができる。	ことができる。	
2	原子内の電子配列に関す	原子内の電子配列に関する問	原子内の電子配列に関する問
	る問題を正確(8割以上)	題をほぼ正確(6割以上)に解	題を解くことができない。
	に解くことができる。	くことができる。	
3	化学結合と結晶構造に関	化学結合と結晶構造に関する	化学結合と結晶構造に関する
	する問題を正確(8割以	問題をほぼ正確(6割以上)に	問題を解くことができない。
	上)に解くことができる。	解くことができる。	
4	帯理論に関する問題を正	帯理論に関する問題をほぼ正	帯理論に関する問題を解くこ
	確(8割以上)に解くこと	確(6割以上)に解くことがで	とができない。
	ができる。	きる。	
5	誘電体と分極に関する問	誘電体と分極に関する問題を	誘電体と分極に関する問題を
	題を正確(8割以上)に解	ほぼ正確(6割以上)に解くこ	解くことができない。
	くことができる。	とができる。	
6	磁性体と磁化に関する問	磁性体と磁化に関する問題を	磁性体と磁化に関する問題を
	題を正確(8割以上)に解	ほぼ正確(6割以上)に解くこ	解くことができない。
	くことができる。	とができる。	