科目名 担当教員 数(時間数) 授業の 目的と概要	コンピュータ や電子部品な りを理解する 本授業では、	タを主役と などで構成 る上では、 ハード「 て構築され	onic ( (30時 とする は され は ジェアの	Circui じいと軸 にいる。	科名・学年   電子情報3年     科目コード   39400403   its     学習・教育目標との対応   (D-1)(D-2)   ロニクス分野の製品は、ソフトウェアとともに半導体でエアで成り立っている。よりコンピュータとの関われを基本に校正される電子回路の理解が必要である。 お半導体の原理、種類と基礎特性、およびこれらの特との特性を中心に学ぶ。
担当教員 数(時間数) 授業の 目的と概要 先修科目 後修科目	浅沼 和志 必修 後期 コーダ できます できます ファイン できます できます できます できます できます できます できます できます	1単位 タを主役と などで構成 3上では , ハードで て構築され	(30時 とするエ なされる ,半導体 フェアの	間) アクト・スという 軸とな	学習・教育目標との対応 (D-1)(D-2) ロニクス分野の製品は、ソフトウェアとともに半導体ウェアで成り立っている。よりコンピュータとの関われを基本に校正される電子回路の理解が必要である。 る半導体の原理、種類と基礎特性、およびこれらの特
数(時間数) 授業の 目的と概要 先修科目 後修科目	必修 後期 コンピュータ や電子部品を りを理解する 本授業では、 徴を応用して	タを主役と などで構成 る上では、 ハード「 て構築され	とするエ	ン レクト ハード こと , そ い軸とな	ロニクス分野の製品は,ソフトウェアとともに半導体ウェアで成り立っている.よりコンピュータとの関われを基本に校正される電子回路の理解が必要である. お半導体の原理,種類と基礎特性,およびこれらの特
授業の 目的と概要 先修科目 後修科目	コンピュータ や電子部品な りを理解する 本授業では、 徴を応用して	タを主役と などで構成 る上では、 ハード「 て構築され	とするエ	ン レクト ハード こと , そ い軸とな	ロニクス分野の製品は,ソフトウェアとともに半導体ウェアで成り立っている.よりコンピュータとの関われを基本に校正される電子回路の理解が必要である. お半導体の原理,種類と基礎特性,およびこれらの特
目的と概要 先修科目 後修科目	や電子部品をりを理解する本授業では、徴を応用して	などで構成 る上では , , ハードウ て構築され	<sup>伐される</sup> , 半導体 フェアの	ハード なと,そ )軸とな	ウェアで成り立っている.よりコンピュータとの関われを基本に校正される電子回路の理解が必要である. :る半導体の原理,種類と基礎特性,およびこれらの特
後修科目	ディジタル電	電子回路			
	ディジタル電	電子回路_			
備考					
	授業項目			時間	内容
<b>[流と交流・法則</b> (	(オーム・キルヒ	<b>ニホッフ・テ</b>	・ブナン)	2	電子回路における直流と交流の相違点と必要性を理解できる.また法則(オーム,キルヒホッフ),定理(テフナン)を用いた回路計算ができる.
¥導体・ダイオ	<b>ナード・トラ</b> )	ンジスタ		2	半導体の特徴および特性を理解できる.また,ダイオードおよびトランジスタの基礎的な回路計算ができる.
᠍界効果トラン	/ジスタ (FET	Γ)		2	FETの働き,特徴,動作特性を理解し,基礎的な回路計算ができる,
曽幅回路の基礎	<b></b> 性			2	増幅回路の考え方を説明できるとともに,増幅回路における抵抗とコンデンサの役割を説明できる。
パラメータ・	静特性と動特	<b>持性</b>		2	トランジスタのhパラメータおよび静特性,動特性を説明できる。
増幅回路の動作	₣・増幅回路(	の等価回	路	2	増幅回路のバイアスおよび増幅度を計算で求めることができる。また等価回路を理解し、増幅回路の回路計算ができる。
曽幅回路の動作				3	熱,雑音,ひずみなどによる増幅回路のバイアスや増幅 度特性が変化することを説明できる.また安定な回路に するための考え方を説明できる.
		試験			
				2	回路における帰還の考え方を理解し,負帰還増幅回路の動作と特徴を説明できる.
<b>寅</b> 増幅器(オ	<b>†ペアンプ)</b> ∮	基礎と応	用	4	演算増幅の性質を理解できる.また,符号変換,反転増幅,非反転増幅,加算,減算,積分,微分,除算,ボル  テージフォロワなどの考え方を説明できる.
<sup>-</sup>				2	発振の原理を説明できる.また各種発振回路(CR,LC,水晶)の特徴を説明できる.
1 変調回路・復調回路				3	変調と復調の特徴を理解し,振幅変調と振幅復調,周波数変調と周波数復調について原理を説明できる.
12 電源回路(変圧・整流・平滑・安定化)			化)	4	電源回路の基本を理解し,変圧,整流,平滑,安定化の 各種回路の特徴を説明できる.
	学年末試験	験			
学習・教育目標を 学習・教育目標を 達成するために身 に付けるべき内容   および (D-2) を達成できたとする .					
の合計100点満点で(D-1),			D-1), 果題レポ 点する.	(D-2) ポートの	)(35%)および小テストあるいは課題レポート(30%))を評価し,合計の6割以上獲得したものをこの科目の提出期限を遅れた場合(納期遅れ)は減点し,また未
教材	参考書:坂本	▶康正 「	電子回路	路 基礎	)やすい電子回路」 コロナ社 から応用まで」 共立出版 , アナログ電子回路」 オーム社 など
	導体パ 幅環境表別・すけんずれかりかりかりかりがりかりかりかりかりがりがりできるできり <td< td=""><td>授業項目 (オーム・キー 大) (</td><td>授業項目 流と交流・法則(オーム・キルヒホッフ・テージスタード・トランジスタード・トランジスタードを関係を関係を関係である。) とは、</td><td>授業項目 流と交流・法則(オーム・キルヒホッフ・テブナン) 全導体・ダイオード・トランジスタ の基礎 パラメータ・静特性と動特性 いいの動作・増幅回路の等価回路 いいの動作と特性変化 ・ 後期中間試験 の動作と特性変化 ・ 後期中間試験 のの動作と特性変化 ・ 後期中間試験 のの動作と特性変化 ・ 大変定化) ・ 学年末試験 ・ 半解電の路 ・ 本を身にの路 ・ 本を表との(D-2)を定成した本理解で、) ・ 大変を表別の合格では、 (D-1)の合格では、 (</td><td>  授業項目   時間   流と交流・法則(オーム・キルヒホッフ・テブナン)   2   2   2   3   3   3   4   4   4   4   4   4   4</td></td<>	授業項目 (オーム・キー 大) (	授業項目 流と交流・法則(オーム・キルヒホッフ・テージスタード・トランジスタード・トランジスタードを関係を関係を関係である。) とは、	授業項目 流と交流・法則(オーム・キルヒホッフ・テブナン) 全導体・ダイオード・トランジスタ の基礎 パラメータ・静特性と動特性 いいの動作・増幅回路の等価回路 いいの動作と特性変化 ・ 後期中間試験 の動作と特性変化 ・ 後期中間試験 のの動作と特性変化 ・ 後期中間試験 のの動作と特性変化 ・ 大変定化) ・ 学年末試験 ・ 半解電の路 ・ 本を身にの路 ・ 本を表との(D-2)を定成した本理解で、) ・ 大変を表別の合格では、 (D-1)の合格では、 (	授業項目   時間   流と交流・法則(オーム・キルヒホッフ・テブナン)   2   2   2   3   3   3   4   4   4   4   4   4   4

**オフィスアワー** 学内担当者:放課後 16:00 ~ 17:00,電子制御工学科棟1F 楡井雅巳.この時間にとらわれず必要に応じて来室可.