	<u> </u>	専門学	校	開講年度	令和04年度(2	2022年度)	授	業科目	制御工学	I	
科目基础				1.0110 1.00	1		1 55 45				
11日 <u>年</u> 8 科目番号		019	7			科目区分		専門 / 選捌	 7必修		
授業形態						単位の種別と単位		<del>313, 23</del> 学修単位:			
開設学科			情報工学	· ·		対象学年		<u>于10年位。</u> 4	_		
用設 <u>于付</u> 開設期		前期		1				<del>1</del> 2			
<u>//100///1</u> 教科書/教	フィードバック制御1甲					/C 31-3//			AD合同会社	、機械・電気	え工学のたる
2 2 3 3 4 5 5 5 6 7 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8			<u> </u>	7(1) 00 7(1)							
= <u></u> 到達目標		13471	9,7,7,3								
ができる。 行うことができ 微分方程式からラプラス変換を用いて伝達関数を求めることができ 、 伝達関数を利ることができる。				ができる。 云達関数を求めるこ きる。 ベルの目安 ス変換, 逆変換を ス変換を用 ス変換を用 カプラス変換を用 ボルの目はできた。 ラプラス変換を用 ボルの目のでは、 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	にとができる。			ラプラス ができな 微分方程 いて伝達 ない。	レベルの目安 ス変換, 逆変換を行うこと ない。 程式からラプラス変換を用 達関数を求めることができ 数の極から系の安定判別を		
うことだ	ができる。			うことができ 法も理解でき	、別の安定判別の る。	行うことができる		<b>产</b> +101.6		ができない。	—————————————————————————————————————
	到達目標! 法空	<u>н</u> С (	クスポ								
教育方法	<b>広寺</b>	T	/hn		<u> </u>					,	
既要		制	御とは「なな操作を	ある目的に適合	合するように対象と ら出発し,機械装置	なっているものに にこれを行わせる	听要の操 自動制作	作をくわれ	えること」。 で学習する	と定義されて 、 本授業け進	いる。こ <i>0</i> 学と就職に
主意点		複雑また	な数式を呼んしています。	取り扱うが <i>, こ</i> コナウイルスの	これらに惑わされる	ことかく 木質を	田台でする	: トニ/ニ/ご	バナフトナ	`	
	属性・履何 = ノ づ= -		区分		が影響により, 投業	内容を一部変更する	る可能性	があります	9.		ᄝᇆᅡᇰᅜ
] アクラ	ティブラーニ		区分	ICT 利用	の影響により, 授業	□ 遠隔授業対応	る可能性	があります	9.	, v.。 圣験のある教	員による授
] アク <del>ラ</del>	ティブラーニ	ニング	<b>⊠分</b> □	ICT 利用	の影響により, 授業	□ 遠隔授業対応	る可能性	Eかありま <sup>っ</sup>	☑ 実務総		員による授
」 <i>アク</i> ラ	ティブラーニ	辺週	⊠分□□□	ICT 利用 内容		内容を一部変更する □ 遠隔授業対応	過ごとの	の到達目標	☑ 実務組	<b>経験のある教</b>	
」 <i>アク</i> ラ	ティブラーニ	ニング 週 1週	受業 ダイ・	ICT 利用 内容 ナミカルシス:	テムの表現	□ 遠隔授業対応	る可能性 <u>過ごと</u> 簡単な <del>:</del>	Eかありま の到達目標 ラプラス変	型 実務組 型 実務組 換,逆変換	至験のある教. を行うことだ	ができる。
] アクラ	ティブラーニ	辺週	区分	ICT 利用 内容	テムの表現 テムの表現	□ 遠隔授業対応	る可能性 週ごとの 簡単な 簡単な 微分方利	がありま の到達目標 ラプラス変 ラプラス変 呈式からラ	」 ☑ 実務総 換, 逆変換 換, 逆変換	<b>経験のある教</b>	ができる。 ができる。
] アクラ	ティブラー <u>:</u> 画	ラング 週 1週 2週	区分	ICT 利用 内容 ナミカルシス: ナミカルシス:	テムの表現 テムの表現 テムの表現	□ 遠隔授業対応	の可能性 週ごとの 簡単な で 一つで の の の の の の の の の の の の の の の の の の の	かありま の到達目標 ラプラス変 ラプラス変 呈式からう。	す。 ☑ 実務総 換,逆変換 換,逆変換 プラス変換	圣験のある教 を行うことた を行うことた	ができる。 ができる。 達関数を求る
] アクラ	ティブラーニ	週 1週 2週 3週	区分	ICT 利用 内容 ナミカルシス: ナミカルシス: ナミカルシス:	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現	□ 遠隔授業対応	る可能性 週ごとなっ 単なう 微ることが ることが ることが ることが ることが ることが	かあります カ到達目標 ラプラスス変 呈式できる。 呈式できからる。 そびできない。 そびできる。	ず。 ☑ 実務総 換,逆変換 換,逆変換 プラス変換 プラス変換	至験のある教 を行うことた を行うことた を用いて伝達	ができる。 ができる。 達関数を求る 達関数を求る
」 <i>アク</i> ラ	ティブラー <u>:</u> 画	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	区分	内容 ナミカルシス: ナミカルシス: ナミカルシス: ナミカルシス:	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現	□ 遠隔授業対応	る 可能性 過ごとない 過 がる 微る ブる できる できる できる できる できる かい	かあります の到達目標 ラプラスからる ラブボでからる。 ラボできる。 ラボできる。 ラボできる。 ラボできる。 フ線図を用	す。 □ 実務総 換,逆変換 換,逆変換 プラス変換 プラス変換 いてシステ	を行うことだ を行うことだ を用いて伝道 を用いて伝道	ができる。 ができる。 達関数を求る 達関数を求る
」 <i>アク</i> ラ	ティブラー <u>:</u> 画	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	授業   ダイ   ダイ   ダイ   中間	内容 ナミカルシス: ナミカルシス: ナミカルシス: ナミカルシス: ナミカルシス: ナミカルシス:	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現	□ 遠隔授業対応	る 可能性 とない がいます とない がいます はない かんしょう はいます はいます はいまい はいまい はいまい はいまい はいまい はいまい	かあります の到達目標 ラプラスからる ラブボでからる。 ラボできる。 ラボできる。 ラボできる。 ラボできる。 フ線図を用	す。 □ 実務総 換,逆変換 換,逆変換 プラス変換 プラス変換 いてシステ	を行うことが を行うことが を用いて伝達 を用いて伝達	ができる。 ができる。 達関数を求る 達関数を求る
」アクラ 受業計Ⅰ	ティブラー <u>:</u> 画	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	授業   ダイ   ダイ   ダイ   中間	内容 ナミカルシス: ナミカルシス: ナミカルシス: ナミカルシス: ナミカルシス:	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現	内容を一部変更する □ 遠隔授業対応	る 可能性 と	かあります	す。 ☑ 実務総 換,逆変換 換,逆変変換 プラス変換 いてシステ	を行うことだ を行うことだ を用いて伝達 を用いて伝達 ムを表現する	ができる。 ができる。 達関数を求め を関数を求め ることができ
〕 <i>アクラ</i> 受業計値	ティブラー <u>:</u> 画	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	授業   ダイ・   年間   答案:	内容 ナミカルシス: ナミカルシス: ナミカルシス: ナミカルシス: ナミカルシス: ナミカルシス:	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現	内容を一部変更する □ 遠隔授業対応	る	かあります。 カカラフリングを表す。 カカラフリングでは、 カカラフリングでは、 はでは、 はでは、 は、 カラフリングでは、 カラスのに、 カーで カーで、 カーで、 カーで カーで カーで カーで カーで カーで カーで カーで	す。 図 実務総 換,逆変変換 換,逆変変変換 プラススシスス いてシスステンプ になる ス数をあります。	を行うことだを行うことだを用いて伝道を用いて伝道 をま現する ムを表現する ムを表現する	ができる。 ができる。 達関数を求る を関数を求る ることがでる ることがでる し次遅れ+る
」アクラ 受業計Ⅰ	ティブラー <u>:</u> 画	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	授業   ダイ・   ダイ・   ダイ・   ダイ・   ダイ・   ダイ・   ダイ・   ダー   竹間   答	内容 ナミカルシス: ナミカルシス: ナミカルシス: ナミカルシス: ナミカルシス: ナミカルシス: は験 返却・解答説:	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現	内容を一部変更する   □ 遠隔授業対応	る	でありります。 かありり プラスが という はい では	す。 図 実務総 換 , 逆変変変換換 クラファン・ション・ション・ション・ション・ファッポップ のである にある にある にある にある にある にある にある にある にある に	を行うことだを行うことだを用いて伝道を用いて伝道を用いて伝道を開いて伝道を開いて伝道を開いて伝道がきまれて伝道ができる。	ができる。 ができる。 達関数を求る を関数を求る ることがで ることがで し次遅れ++ る。
」アクラ 受業計Ⅰ	ティブラー <u>:</u> 画 IstQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	接   接   ダイイ   ダイイ   ダイイ   ダイイ   ずん   で   で   で   で   で   で   で   で   で   で	内容 ナミカルシス: ナミカルシス: ナミカルシス: ナミカルシス: ナミカルシス: ナミカルシス: は験 返却・解答説: 応答と安定性	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現	内容を一部変更する   □ 遠隔授業対応	る 週 簡 簡 微る 微る ブる ブる イだ イだ イだ イだ イだ イだ イだ リー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	かり プララ 呈が 呈が ファート アラララ 呈が 呈が ファート アラララ 呈が 呈が ファート アラララ という アララ アラララ アラララ アララ アララ アラシア アララシ アラシア アラン アラン・アラン アラン・アラン アラシア アラシア アラシア アラシア アラシア アラン・アラン アラン・アラン・アラン アラン・アラン アラン・アラン アラン・アラン アラン・アラン アラン・アラン アラン・アラン アラン・アラン アラン・アラン アラン・アラー アラー・アラー アラファ アラン・アル アラン・アル アラン・アル アラン・アル アラン・アル アラン・アル アラン・アル アラン・アル アラン・アル アル・アル アル・アル・アル アル・アル・アル・アル・アル・アル・アル・アル・アル アル・アル・アル・アル・アル・アル・アル・アル・アル・アル・アル・アル・アル・ア	す。	を行うことだを用いて伝道を用いて伝道を用いて伝道を開いて伝道を開いて伝道を開いて伝道を開いて伝道を開いて伝道を開いて伝道を開かである。 を表現する なを表現する。 なを表現する。 なを表現する。 なを表現する。 なを表現する。 なを表現する。 なを表現する。 なを表現する。 なを表現する。	ができる。 ができる。 達関数を求る 主関数を求る ることができる。 1 次遅れ+4 3。 1 次遅れ+4 3。
」アクラ 受業計Ⅰ	ティブラー <u>:</u> 画	週   1週   2週   3週   4週   5週   6週   7週   8週   9週   10週   11週   12週	Image: Control of the control of	NAS	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現	□ 遠隔授業対応	る 週 簡 簡 微る 微る ブる ブる イだ	かり プララ星が呈がり ファーレ系レ系レ系レ系レ系レ系レ系レ系レ系レ系レ系レ系レ系レ系レ系レ系レ系レ系レ系	す。 ■ 実務総 換, デープ いい ス数ス数ス数ス数ス数ス数ス数ス数ス数ス数ス数ス数ス数ス数ス数ス数ス数ス数	を行うことだった。 を行うことだった。 を用いて伝達を用いて伝達を用いて伝達を開いて伝達を開いて伝達を表現する。 答こ答こと曲とは線がでかでかでかった。 答こ答ことは線がでかった。 を表こ答ことは線がでかった。 を表こ答ことは線がでかった。 を表こ答ことができる。 をこ答ことができる。 をこ答ことは、	ができる。 ができる。 を関数を求る を関数を求る ることができる。 1 次遅れ+3 3。 1 次遅れ+4 3。 1 次遅れ+4 3。 1 次遅れ+4
」アクラ 受業計Ⅰ	ティブラー <u>:</u> 画 IstQ	週   1週   2週   3週   4週   5週   6週   7週   8週   9週   10週   11週   12週   13週   13	S	ICT 利用 内容 ナミカルシス ナミカルシス ナミカルシス ナミカルシス ナミカルシス ナミカルシス たまカルシス たまカルシス たまカルシス たまカルシス たまカルシス たまカルシス たまカルシス たまカルシス たまカルシス たまたなと安定性 応答と安定性 応答と安定性 にな答と安定性	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現	□ 遠隔授業対応	る 週 簡 簡 微る 微る ブる ブる イだ イだ イだ イだ 伝 単 単 分こ 分こ ロ。 ロ。 ン時 ン時 ン時 達 では な た た た カと ツ ツ パ 間 パ 間 パ 間 パ 間 別 別 パ 別 別 別 別 別 別 別 別 別	かり フラミが 呈が クターレ系 レスの スの ス	す。 図 実務総 換 換 プ プ い い ス数 ス数 ス数 ス数 ス数 ス シ シ ツボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッ	を を 表現する を 表現する を 表 の ある 教 を を 表 現する と な な を 表 現する と か で か で か で か で か で か で か で か で か で か	ができる。 ができる。 達関数を求めることがでる。 3。ことがでる。 1、次遅れ+でる。 1、次遅れ+でる。 1、次遅れ+でる。 2、次遅れ+できる。
」アクラ 受業計Ⅰ	ティブラー <u>:</u> 画 IstQ	週   1週   2週   3週   4週   5週   7週   8週   10週   11週   12週   13週   14週	受分 ダ ダ ダ 中答 過 過 過 過 過 過 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週	ICT 利用 内容 ナミカルシス ナミカルシス ナミカルシス ナミカルシス ナミカルシス ナミカルシス たまカルシス たまカルシス たまカルシス たまカルシス たまから ない答となった ないないでは ないないでは ないないでは ないないでは ないないでは ないないに ないないないに ないないに ないないないに ないないに ないないないに ないないに ないないに ないないに ないないないに ないないないに ないないないに ないないないは ないないないは ないないないないは ないないないないないないな	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現	□ 遠隔授業対応	る 週 簡 簡 微る 微る ブる ブる イだ イだ イだ イだ 伝 単 単 分こ 分こ ロ。 ロ。 ン時 ン時 ン時 達 では な た た た カと ツ ツ パ 間 パ 間 パ 間 パ 間 別 別 パ 別 別 別 別 別 別 別 別 別	かり フラミが 呈が クターレ系 レスの スの ス	す。 図 実務総 換 換 プ プ い い ス数 ス数 ス数 ス数 ス数 ス シ シ ツボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッ	を行うことだった。 を行うことだった。 を用いて伝達を用いて伝達を用いて伝達を開いて伝達を開いて伝達を表現する。 答こ答こと曲とは線がでかでかでかった。 答こ答ことは線がでかった。 を表こ答ことは線がでかった。 を表こ答ことは線がでかった。 を表こ答ことができる。 をこ答ことができる。 をこ答ことは、	ができる。 ができる。 達関数を求る ることがで ることがで ることがで る。 1 次遅れ + 3 る。 1 次遅れ + 3 る。 2 次遅れ + 3 る。 2 次遅れ + 3 る。
」アクラ 受業計Ⅰ	ティブラー <u>:</u> 画 IstQ	週   1週   2週   3週   4週   5週   10週   11週   12週   13週   14週   15週   15月   15月	S	ICT 利用 内容 ナミカルシス ナミカルシス ナミカルシス ナミカルシス ナミカルシス ナミカルシス たまかい からなる ない	デムの表現 デムの表現 デムの表現 デムの表現 デムの表現	□ 遠隔授業対応	る 週 簡 簡 微る 微る ブる ブる イだ イだ イだ イだ 伝 単 単 分こ 分こ ロ。 ロ。 ン時 ン時 ン時 達 では な た た た カと ツ ツ パ 間 パ 間 パ 間 パ 間 別 別 パ 別 別 別 別 別 別 別 別 別	かり フラミが 呈が クターレ系 レスの スの ス	す。 図 実務総 換 換 プ プ い い ス数 ス数 ス数 ス数 ス数 ス シ シ ツボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッ	を を 表現する を 表現する を 表 の ある 教 を を 表 現する と な な を 表 現する と か で か で か で か で か で か で か で か で か で か	ができる。 ができる。 達関数を求る ることがで ることがで ることがで る。 1 次遅れ + 3 る。 1 次遅れ + 3 る。 2 次遅れ + 3 る。 2 次遅れ + 3 る。
」 アクラ 受業計 [	更 まtQ 2ndQ	週   1週   2週   3週   6週   7週   8週   10週   11週   13週   15週   16週   16@   16@   16@   16@   16@   16@	S	ICT 利用  内容 ナミカルシス ナミカルシス ナミカルシス ナミカルシス ナミカルシス ス ナミカルシス た ナミカルシス た た な を と と 安 定 性 に に に に に に に に に に に に に に に に に に	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 明	□ 遠隔授業対応	る 週 簡 簡 微る 微る ブる ブる イだ イだ イだ イだ 伝 単 単 分こ 分こ ロ。 ロ。 ン時 ン時 ン時 達 では な た た た カと ツ ツ パ 間 パ 間 パ 間 パ 間 別 別 パ 別 別 別 別 別 別 別 別 別	かり フラミが 呈が クターレ系 レスの スの ス	す。 図 実務総 換 換 プ プ い い ス数 ス数 ス数 ス数 ス数 ス シ シ ツボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッ	を を 表現する を 表現する を 表 の ある 教 を を 表 現する と な な を 表 現する と か で か で か で か で か で か で か で か で か で か	ができる。 ができる。 達関数を求る ることがで ることがで ることがで る。 1 次遅れ + 3 る。 1 次遅れ + 3 る。 2 次遅れ + 3 る。 2 次遅れ + 3 る。
□ <i>アクラ</i> 受 <b>業計</b> 値	更 まtQ 2ndQ	1週   13週   13週   14週   15週   16週   15週   15月   15月	S	ICT 利用 内容 ナナミカルルシス ナナミカカルルシス ナナミカカルルシシス ナナミカカルルシシス カカルシシス スススス スス ス	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 明	□ 遠隔授業対応	る 週 簡 簡 微る 微る ブる ブる イだ イだ イだ イだ 伝 単 単 分こ 分こ ロ。 ロ。 ン時 ン時 ン時 達 では な た た た カと ツ ツ パ 間 パ 間 パ 間 パ 間 別 別 パ 別 別 別 別 別 別 別 別 別	かり フラミが 呈が クターレ系 レスの スの ス	す。 図 実務総 換 換 プ プ い い ス数 ス数 ス数 ス数 ス数 ス シ シ ツボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッ	経験のある教 を行ううことと を用いて伝達を用いて伝達を用いて伝達を表現する。 を表現する。 答こ答こ答こ答ことは がでかでかでかでかでかってかっている。 を表になる。 答こ答こ答ころことと を表になる。 でいていていていている。 でいていていている。 でいていていていていている。 でいていていていていていていていていていていていていていていていていていていて	ができる。 ができる。 を関数を求る を関数を求る ることができる。 1次遅れ+3 1、次遅れ+4 3。 1、次遅れ+4 3。 1、次遅れ+4 3。 1、次遅れ+4 3。
」 アクラ 授業計画	更 まtQ 2ndQ	1週   13週   13週   14週   15週   16週   15週   15月   15月	S	ICT 利用  内容 ナミカルシス ナミカルシス ナミカルシス ナミカルシス ナミカルシス ス ナミカルシス た ナミカルシス た た な を と と 安 定 性 に に に に に に に に に に に に に に に に に に	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 明	□ 遠隔授業対応	る 週 簡 簡 微る 微る ブる ブる イだ イだ イだ イだ 伝 単 単 分こ 分こ ロ。 ロ。 ン時 ン時 ン時 達 では な た た た カと ツ ツ パ 間 パ 間 パ 間 パ 間 別 別 パ 別 別 別 別 別 別 別 別 別	かり フラミが 呈が クターレ系 レスの スの ス	す。 図 実務総 換 換 プ プ い い ス数 ス数 ス数 ス数 ス数 ス シ シ ツボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッボッ	を を 表現する を 表現する を 表 の ある 教 を を 表 現する と な な を 表 現する と か で か で か で か で か で か で か で か で か で か	ができる。 ができる。 を関数を求る を関数を求る ることができる。 1次遅れ+3 1、次遅れ+4 3。 1、次遅れ+4 3。 1、次遅れ+4 3。 1、次遅れ+4 3。
リアクラ 受業計画 対期	画 1stQ 2ndQ	10   13   13   14   15   16   17   18   18   18   18   18   18   18	S	ICT 利用 内容 ナナミカルルシス ナナミカカルルシス ナナミカカルルシシス ナナミカカルルシシス カカルシシス スススス スス ス	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 デムの表現 デムの表現 アムで表現 アムで表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表現の表	□ 遠隔授業対応	る 週簡簡微る微るブるブる イだイだイだ 伝 伝 U	かり ララミが 呈が クター・アラフラ 呈が 呈が クター・アラフラ こう はい ない ない こう フェック はい こう ない こう はい こう ない こう ない こう はい こう はい こう でいます でいます でいます かい こう はい こう でんしょう はい こう と関 と関 と関 と関 らら とり	す。	経験のある教 を行ううことと を用いて伝達を用いて伝達を用いて伝達を表現する。 を表現する。 答こ答こ答こ答ことは がでかでかでかでかでかってかっている。 を表になる。 答こ答こ答ころことと を表になる。 でいていていていている。 でいていていている。 でいていていていていている。 でいていていていていていていていていていていていていていていていていていていて	ができる。 ができる。 を関数を求 を関数を求 ることがで ることがで ることがで ることがで ることがで ることがで ることがで ることがで

			システムの定常特性	4					
			システムの周波数特性について、ボード線図を用いて説明できる。						
		-	フィードバックシス	4					
評価割合									
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	1	合計	
総合評価割合	80	0	0	0	20	0		100	
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	(	0	
専門的能力	80	0	0	0	20	0		100	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0		0	