大阜	商船高	等専門学	交 開講年	度 令和03年度	(2021年度)	授	業科目	信頼性工学	
科目基礎		1 ((() () ()	<u> </u>	及 15/1005 及	(2021 1)2)	1,2,2	*III		
科目番号	E I FIX	0199			科目区分		市明 / 设t		
		授業		1	7 11 17 1 21				
開設学科			技乗 情報工学科			単位の種別と単位数履修単位:対象学年5		1	
開設子科 1月報上 開設期 後期		- 子 行	71-1		732313 1				
期 検知 検知 を明 を明 を明 を明 を明 を明 を できます。 おりまた では できまる またい でんしょ かいがく かいがく かいがく かいがく かいがく かいがく かいがく かいがく			PLIN. K		週时间数	週時間数 2			
担当教員	(1/2)	石原 目							
			以光						
到達目標 (1)信頼 (2)シ	- 頃性工学	 における用語 設計・運用・	について理解する 保守のための基礎		 る。				
ルーブリ		DXB1 XE/13	W -3 -27/C02-07-E-1	ACAGEMIC 2 V : C-1/17 /					
70 2 .	,,,		理想的な到		標準的な到達し			未到達レベ	ルの目安
評価項目1			信頼性工学	信頼性工学の用語を正確に理解し、説明できる。		信頼性工学の用語を理解できる。			の用語を理解できない
評価項目2			システムの めの基礎知	システムの設計・運用・保守のための基礎知識について十分に理解 し、応用できる。		システムの設計・運用・保守のための基礎知識について理解できる。		システムの めの基礎知 い。	設計・運用・保守のた 識について理解できな
学科の至	到達目標	票項目との	 関係						
JABEE J(本校 (1)-	05) a 情報 (4)-a							
教育方法	去等								
概要		信頼性 礎知識 者とし	工学における用詞 を習得する。信頼 ての素養を身に着	吾の定義およびその適 質性の創造、分析・評 与ける。	用例を通じて、情報 価方法を習得し、	級機器の管 システムの	理やシス)設計、運	テムの設計、道 用、保守を行う	運用、保守のための基 う場合の情報処理技術
授業の進む	め方・方	元布フ			科目は学修単位科目	目のため、	事前・事	 後学習としてl	レポートを実施します
注意点									
授業の原	属性・原	夏修上の区	分						
1 コーナ・ファ	-イノフ-	-ニング	□ ICT 利	 用	☑ 遠隔授業対	 応		□ 実務経験	 倹のある教員による授業
	-イノフ-	-ニング	□ ICT 利	1	☑ 遠隔授業対	応		□ 実務経駒	倹のある教員による授業
		ーニング	□ ICT 利力	用	☑ 遠隔授業対	応		□ 実務経験	倹のある教員による授業
授業計画				Ħ	☑ 遠隔授業対		7到達日標		灸のある教員による授業
		週	授業内容	Ħ	② 遠隔授業対	週ごとの	D到達目標 のおこり	[
		週 1週	授業内容 信頼性とは		☑ 遠隔授業対	週ごとの信頼性の	のおこり、	信頼性技術、	
		週 1週 2週	授業内容 信頼性とは 故障のパター	> 1	☑ 遠隔授業対	週ごとの 信頼性の 人間の死	かおこり、 死亡率と故	信頼性技術、	信頼性の定義
		週 1週 2週 3週	授業内容 信頼性とは 故障のパター: 故障のパター:	> 1 > 2	☑ 遠隔授業対	週ごとの 信頼性の 人間の バスタン	かおこり、 死亡率と故 び曲線、故	信頼性技術、 障パターン 障の起こり方	信頼性の定義
		週 1週 2週 3週 4週	授業内容 信頼性とは 故障のパター 故障のパター 偶発故障と信	ン 1 ン 2 頼性	☑ 遠隔授業対	週ごとの 信頼性の 人間の3 バスタフ 故障率。	かおこり、 化亡率と故 が曲線、故 と残量の関	信頼性技術、 障パターン 障の起こり方 係	信頼性の定義と保全
	国	週 1週 2週 3週 4週 5週	授業内容 信頼性とは 故障のパター 故障のパター 偶発故障と信 直列システムの	ン 1 ン 2 頼性 の信頼性		週ごとの 信頼性の 人間の3 バスタン 故障率の 直列シン	かおこり、 死亡率と故 が曲線、故 と残量の関 ステムの信	信頼性技術、 障パターン 障の起こり方 係 頼性と信頼性	信頼性の定義 と保全 計算
	国	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	授業内容 信頼性とは 故障のパター 故障のパター 偶発故障と信頼 直列システム。 並列システム。	ン 1 ン 2 頓性 の信頼性 、直並列システムの信		週ごとの 信頼性の 人間の列 バスタフ 故障率の 直列シン	かおこり、 で亡率と故 が曲線、故 と残量の関 ステムの信 ステム、直	信頼性技術、 障パターン 障の起こり方 係 頼性と信頼性 並列システム	信頼性の定義 と保全 計算 の信頼性と信頼性計算
	国	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	授業内容 信頼性とは 故障のパター 故障のパター 偶発故障と信 直列システム。 並列システム、 保全とアベイ	ン 1 ン 2 頓性 の信頼性 、直並列システムの信		週ごとの 信頼性の 人間の列 バスタフ 故障率の 直列シン	かおこり、 で亡率と故 が曲線、故 と残量の関 ステムの信 ステム、直	信頼性技術、 障パターン 障の起こり方 係 頼性と信頼性	信頼性の定義 と保全 計算 の信頼性と信頼性計算
	国	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	授業内容 信頼性とは 故障のパター 故障のパター 偶発故障と信頼 直列システム。 並列システム。	ン 1 ン 2 頼性 の信頼性 、直並列システムの信 ラビリティ 1		週ごとの 信頼性の 人間の バスタン 故障率の 直列シン ブェール	かおこり、 死亡率と故 が曲線、故 と残量の関 ステムの信 ステム、直 レセーフ設	信頼性技術、 障パターン 障の起こり方 係 頼性と信頼性 並列システム	信頼性の定義 と保全 計算 の信頼性と信頼性計算
授業計画	国	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	授業内容 信頼性とは 故障のパター	ン 1 ン 2 頼性 の信頼性 、直並列システムの信 ラビリティ 1		週ごとの 信頼性の 人間の バスタコ 故障率の 直列シン フェール 平均故 係式	かおこり、 死亡率と故 が曲線、故 と残量の関 ステムの信 ステム、直 レセーフ設 章間隔(M	信頼性技術、 障パターン 障の起こり方 係 頼性と信頼性 並列システム 計とアベイラ	信頼性の定義 と保全 計算 の信頼性と信頼性計算 ビリティ 故障時間 (MTTR)の関
授業計画	国	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	授業内容 信頼性とは 故障のパター 故障のパター 偶発故障と信 直列システム。 並列システム。 保全とアベイ 中間テスト 保全とアベイ	ン 1 ン 2 頼性 の信頼性 . 直並列システムの信 ラビリティ 1 ラビリティ 2		週ごとの 信頼性の 人間の バスタフ 故障率。 直列シン フェール 平均故 第日点数	かおこり、 死亡率と故 が曲線、故 と残量の関 ステム、 直 レセーフ設 章間隔(M 数の影響、	信頼性技術、 障パターン 障の起こり方 係 頼性と信頼性 並列システム 計とアベイラ TBF)と平均は	信頼性の定義 と保全 計算 の信頼性と信頼性計算 ビリティ
授業計画	3rdQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	授業内容 信頼性とは 故障のパター	ン 1 ン 2 頼性 の信頼性 、 直並列システムの信 ラビリティ 1 ラビリティ 2 1		週ごとで 信頼性で 人間のタ が及りを 直列シン フェーノ 平係式 点点 伝染防」	かおこり、 死亡率と故 が曲線、故 と残量の関 ステム、直 レセーフ設 章間隔(M 故の影響、 上、ポカミ	信頼性技術、 障パターン 障の起こり方 係 頼性と信頼性 並列システム 計とアベイラ TBF)と平均は 階層構造によ ス防止による	信頼性の定義 と保全 計算 の信頼性と信頼性計算 ビリティ 故障時間 (MTTR)の関 る信頼性の向上 信頼性の向上
授業計画	国	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	授業内容 信頼性とは 故障のパター 故障のパター 偶発故障と信 直列システム。 並列システム。 保全とアベイ 中間テスト 保全とアベイ 信頼性の創造 信頼性の創造	ン 1 ン 2 頼性 の信頼性 、 直並列システムの信 ラビリティ 1 ラビリティ 2 1		週ごとの 信頼性の 人間の列 が、大スタン が、カランシン フェーリ が、おいまの で、おいまでは、 で、おいまでは、 で、おいまでは、 で、これで、 で、 で、 で、 で、これで、 で、これで、 で、これで、 で、 で、これで、 で、これで、 で、 で、これで、 で、これで、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で	かおこり、 死亡率と故 が世線、故 と残量の関 ステム、 ステム、 レセーフ設 章間隔 (M 数の影響、 上、 変労破壊	信頼性技術、 障パターン 障の起こり方 係 頼性と信頼性 並列システム 計とアベイラ TBF)と平均は	信頼性の定義 と保全 計算 の信頼性と信頼性計算 ビリティ 故障時間 (MTTR)の関 る信頼性の向上 信頼性の向上
授業計画	3rdQ	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	授業内容 信頼性とは 故障のパター 故障のパター 偶発故障と信 直列システム、 年全とアベイ 中間テスト 保全とアベイ 信頼性の創造 信頼性の創造 信頼性の創造	ン 1 ン 2 頼性 の信頼性 . 直並列システムの信 ラビリティ 1 ラビリティ 2 1 2 3 言頼性の判断 1		週ごとで 信頼性の 人バスタン 故障列シン フェーク 平係 部 品 点 に 保全性、バスタン	かおこり、 死亡率と故 が世線、故 と残量の関 ステム、 ステム、 レセーフ設 章間隔 (M 数の影響、 上、 変労破壊	信頼性技術、 障パターン 障の起こり方 條 頼性と信頼性 並列システム 計とアベイラ TBF)と平均は 階層構造による を考慮に入れ イブル分布	信頼性の定義 と保全 計算 の信頼性と信頼性計算 ビリティ 故障時間 (MTTR)の関 る信頼性の向上 信頼性の向上
授業計画	3rdQ	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	授業内容 信頼性とは 故障のパター 故障のパター 偶発故障と信 直列システム、 年全とアベイ 中間テスト 保全とアベイ 信頼性の創造 信頼性の創造 信頼性の創造	ン 1 ン 2 頓性 の信頼性 . 直並列システムの信 ラビリティ 1 ラビリティ 2 1 2 3 信頼性の判断 1		週ごとの 信頼性の 人バス障の が放車がフェーン では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	かおこり、 死亡率と が世線 と残量の になった。 では では では では では では では では では では	信頼性技術、障パターン障の起こり方條類性と信頼性が列システム計とアベイラで開発によるでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	信頼性の定義 と保全 計算 の信頼性と信頼性計算 ビリティ 故障時間 (MTTR)の関 る信頼性の向上 信頼性の向上
授業計画	3rdQ	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 14週	授業内容 信頼性とは 故障のパター は障のパター 偶発故障と信い 直列システム、 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	ン 1 ン 2 頼性 の信頼性 . 直並列システムの信 ラビリティ 1 ラビリティ 2 1 2 3 言頼性の判断 1		週ごとの 信頼性の 人バス障の が放車がフェーン では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	かおこり、 が亡率となった。 が世線量ののでは、 とステム、フローでは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	信頼性技術、障パターン障の起こり方條類性と信頼性が列システム計とアベイラで開発によるでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	信頼性の定義 と保全 計算 の信頼性と信頼性計算 ビリティ 故障時間 (MTTR)の関 る信頼性の向上 信頼性の向上
授業計画	3rdQ	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 14週 15週	授業内容 信頼性とは 故障のパター 機発故障と信う 直列システム。 並列システム。 住全とアベイ 中間テスト 保全とアベイ 信頼性の創造 信頼性の創造 信頼性の創造 データによる データによる	ン 1 ン 2 頼性 の信頼性 . 直並列システムの信 ラビリティ 1 ラビリティ 2 1 2 3 言頼性の判断 1		週ごとの 信頼性の 人バス障の が放車がフェーン では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	かおこり、 が亡率となった。 が世線量ののでは、 とステム、フローでは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	信頼性技術、障パターン障の起こり方條類性と信頼性が列システム計とアベイラで開発によるでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	信頼性の定義 と保全 計算 の信頼性と信頼性計算 ビリティ 故障時間 (MTTR)の関 る信頼性の向上 信頼性の向上
授業計画	3rdQ	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 14週 15週	授業内容 信頼性とは 故障のパター 故障のパター 偶発故障と信 直列システム、 保全とアベイ 中間テスト 保全とアベイ 信頼性の創造 信頼性の創造 データによる 信頼性の評価 期末テスト	ン 1 ン 2 頼性 の信頼性 、 直並列システムの信 ラビリティ 1 ラビリティ 2 1 2 3 信頼性の判断 1 信頼性の判断 2	頼性	週ごとで 信頼性の 人バスタン 直動列・フン・ 中係 品。 安全・ では、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	がおこり、 が正立とない。 が正立は に立いは に立いは に立いまする。 に立いまする。 に立いまする。 に立いまする。 に立いまする。 に立いまする。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいな。 にはいな。 にはいなる。 にはなる。 にはなる。 にはなな。 にはなる。 にはなる。 にはなる。 にはな	信頼性技術、障パターン障の起こり方体 種性と信頼性が対している。 では対している。 では、対している。 では、対している。 できない。 とっと。 できない。 でも、 できな、 と。 でも、 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。	信頼性の定義 と保全 計算 の信頼性と信頼性計算 ビリティ 故障時間 (MTTR)の関 る信頼性の向上 信頼性の向上 た設計
授業計画	3rdQ	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 14週 15週 16週	授業内容 信頼性とは 故障のパター 故障のパター は降のパター は所発しまする 直列システム、 保全とアベイ 中間テスト 保全とアベイ 信頼性の創造 信頼性のの創造 信頼性のによる 信頼性のよる 信頼性のよる 信頼をアスト	ン 1 ン 2 頼性 の信頼性 、直並列システムの信 ラビリティ 1 ラビリティ 2 1 2 3 信頼性の判断 1 信頼性の判断 2	頼性	週ごとで 信頼性の 人バな 直列 タフ	かおこり、 が亡率となった。 が世線量ののでは、 とステム、フローでは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	信頼性技術、 障パターン 障の起こり方 條 頼性と信頼性 並列システム 計とアベイラ TBF)と平均は 階層構造による えたまして入れ イブル分布 試験	信頼性の定義 と保全 計算 の信頼性と信頼性計算 ビリティ 故障時間 (MTTR)の関 る信頼性の向上 信頼性の向上 た設計
授業計画	3rdQ 4thQ	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 14週 15週 16週	授業内容 信頼性とは 故障のパター	ン 1 ン 2 頓性 の信頼性 、直並列システムの信 ラビリティ 1 ラビリティ 2 1 2 3 信頼性の判断 1 信頼性の判断 2	頼性 態度 0	週ごとの 信頼性の 人バ 故直 列 タマ 直 並 フ	がおこり、 が正立とない。 が正立は に立いは に立いは に立いまする。 に立いまする。 に立いまする。 に立いまする。 に立いまする。 に立いまする。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいまなる。 にはいな。 にはいな。 にはいなる。 にはなる。 にはなる。 にはなな。 にはなる。 にはなる。 にはなる。 にはな	信頼性技術、 障パターン 障の起こり方 係 頼性と信頼性 並列システム 計とアベイラ TBF)と平均は 階層構造による を考慮に入れ 対験	信頼性の定義 と保全 計算 の信頼性と信頼性計算 ビリティ 故障時間 (MTTR)の関 る信頼性の向上 信頼性の向上 た設計 合計
授業計画	到 3rdQ 4thQ	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 14週 15週 16週	授業内容 信頼性とは 故障のパター	ン 1 ン 2 頓性 の信頼性 - 直並列システムの信 ラビリティ 1 ラビリティ 2 1 2 3 信頼性の判断 1 信頼性の判断 2 相互評価 0 0	頼性 態度 0 0	週ごとの 信頼性の 人バな 直列 タン 立 フ	がおこり、 が正本線、 が上残テム、 レセスステークーでは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	信頼性技術、 障パターン 障の起こり方 係 頼性と信頼性 並列システム 計とアベイラ TBF) と平均は 階層構造による を考慮に入れ イブル分布 試験	信頼性の定義 と保全 計算 の信頼性と信頼性計算 ビリティ 故障時間 (MTTR)の関 る信頼性の向上 信頼性の向上 た設計 合計 100 0
授業計画	到 3rdQ 4thQ	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 14週 15週 16週	授業内容 信頼性とは 故障のパター	ン 1 ン 2 頓性 の信頼性 、直並列システムの信 ラビリティ 1 ラビリティ 2 1 2 3 信頼性の判断 1 信頼性の判断 2	頼性 態度 0	週ごとの 信頼性の 人バ 故直 列 タマ 直 並 フ	がおこり、 が正本線、 が上残テム、 レセスステークーでは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	信頼性技術、 障パターン 障の起こり方 係 頼性と信頼性 並列システム 計とアベイラ TBF)と平均は 階層構造による を考慮に入れ 対験	信頼性の定義 と保全 計算 の信頼性と信頼性計算 ビリティ 故障時間 (MTTR)の関 る信頼性の向上 信頼性の向上 た設計 合計