奈良工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2	2019年度)	授業科目	情報ネットワ ティー	ークとセキュリ		
科目基础									
科目番号		0029			科目区分	専門/選	 択		
授業形態					単位の種別と単位数学修集				
開設学科			 訓成工学専攻(情幸	成工学専攻(情報システムコース)		専2	専2		
開設期前期					週時間数 2				
教科書/教	 対材	なし			•				
担当教員		垣内 正年							
到達目	=								
情報ネ	ットワークの	の基本概念, する考え方に	用語,動作原理を5 ついて学び,分類1	理解し,説明できる やリスクの見積もり	。 , 対策方法につい [·]	て考えることがで	きる。		
ルーブ!	ノック								
			理想的な到達レ	ベルの目安	標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目	1		情報ネットワークの基本概念,用語,動作原理を理解し、説明できる。		情報ネットワークの基本概念,用語,動作原理を理解している。		情報ネットワークの基本概念,用語,動作原理を理解していない。		
評価項目2			セキュリティの 類, 説明できる ついて説明でき	6要素について分。代表的な脅威に る。	セキュリティの基本要素や、代表 的な脅威についての理解している 。 セキュリティの基本要素や、代 的な脅威についての理解している い。			基本要素や, 代表しての理解していな	
学科の	到達日煙Ti	 頁目との関			•				
JABEE基	進 (d-1) JA	BEE基準 (d-	2a)		・ 数字プロガニノ 半	物,数字口槽。	1		
		ョノロクフム・	于白· 双月日保 B-	ィンヘテム剧 风上子	- 秋月ノロンフム子	-日・秋月日保 D-	1		
教育方》 概要	玄寺	本講義でいて、	 ま,昨今広く利用で 主に座学講義やレア	されているTCP/IPを ポート課題等を通じ フセスの手法につい		にも通ずるネット 、ネットワークシ		ニ台となる考え方に 理のために必要な	
 授業の進	 め方・方法	スライド		アプリント) による		、机上での演習(小テスト)やPCを	・ 利用した実習を併	
 注意点		713 0 (1)	* CE07 0:						
	 立の履修」	 - の注音							
		しり圧忠							
授業計画									
			授業内容			週ごとの到達目標			
			情報ネットワーク概要			する。			
	1stQ	-/C	ネットワークアー=		ネットワークを構成する基本的な要素と階層化モデル について理解する。				
		—	イーサネット			イーサネットの基本的な構成について理解する。			
		4週	IP (1)			IPパケットとIPアドレスについて理解する。			
		->==	IP (2)			IPとデータリンクの関係、経路制御について理解する			
		5週	IP (2)				700)判徐、栓路利位		
						٥		即について理解する	
		6週	TCPとUDP			。 TCPとUDPの役割	りや仕組みについて	即について理解する 「理解する。	
		6週 7週	TCPとUDP 演習 (1)			。 TCPとUDPの役割 演習を通じてIP/	や仕組みについて ケット転送・経路	即について理解する 理解する。 B制御を理解する。	
前期		6週 7週	TCPとUDP			。 TCPとUDPの役割 演習を通じてIP/I 授業内容を理解し る。	小や仕組みについて ペケット転送・経路 ル、試験問題につい	#について理解する 理解する。 8制御を理解する。 Nて正しく回答でき	
前期		6週 7週 8週	TCPとUDP 演習 (1)	ション		。 TCPとUDPの役割 演習を通じてIP/I 授業内容を理解し る。	リや仕組みについて パケット転送・経路 、試験問題につい パリケーション、V	即について理解する 理解する。 8制御を理解する。 いて正しく回答でき	
前期		6週 7週 8週 9週	TCPとUDP 演習 (1) 中間試験			。 TCPとUDPの役割 演習を通じてIP/ 授業内容を理解し る。 ネットワークアフ の仕組みについて	リや仕組みについて パケット転送・経路 、試験問題につい パリケーション、V	世について理解する。 理解する。 8制御を理解する。 いて正しく回答でき WWWと電子メール	
前期		6週 7週 8週 9週 10週	TCPとUDP 演習 (1) 中間試験 TCP/IPアプリケー			。 TCPとUDPの役割 演習を通じてIP/ 授業内容を理解しる。 ネットワークアフ の仕組みについて DNS、DHCP、N	が仕組みについて パケット転送・経路 、試験問題につい パリケーション、V 理解する。 ATについて理解す	#について理解する 理解する。 ***********************************	
前期		6週 7週 8週 9週 10週 11週	TCPとUDP 演習 (1) 中間試験 TCP/IPアプリケー IPを助けるプロト:	コルと技術		。 TCPとUDPの役割 演習を通じてIP/V 授業内容を理解しる。 ネットワークアフの仕組みについて DNS、DHCP、N IPv6登場の背景と。	が仕組みについて パケット転送・経路 、試験問題につい パリケーション、V 理解する。 ATについて理解す	#について理解する。 E理解する。 S制御を理解する。 Nて正しく回答でき WWWと電子メール Tる。 いについて理解する。	
前期	2ndQ	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	TCPとUDP 演習 (1) 中間試験 TCP/IPアプリケー IPを助けるプロト: IPv6	コルと技術 既要		。 TCPとUDPの役割 演習を通じてIPリ 授業内容を理解しる。 かくれる。 TOMS、DHCP、N. IPv6登場の背景と は では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 で	が仕組みについて パケット転送・経路 、、試験問題につい ポリケーション、V 理解する。 ATについて理解す とIPv4とIPv6の違 の脅威について理 の脅威について理 いる暗号の役割に	世について理解する 理解する。 客制御を理解する。 いて正しく回答でき いと電子メール 「る。 いについて理解する。 と関する。 こついて理解する。	
前期	2ndQ	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	TCPとUDP 演習 (1) 中間試験 TCP/IPアプリケー IPを助けるプロト: IPv6 情報セキュリティ	コルと技術 概要		。 TCPとUDPの役割 演習を通じてIPリ 授業内容を理解しる。 かくれる。 TOMS、DHCP、N. IPv6登場の背景と は では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 で	が仕組みについて パケット転送・経路 、、試験問題につい ポリケーション、V 理解する。 ATについて理解す とIPv4とIPv6の違 の脅威について理 の脅威について理 いる暗号の役割に	でついて理解する。 「理解する。 S制御を理解する。 Nて正しく回答でき VWWと電子メール 「る。 いについて理解する。	
前期	2ndQ	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	TCPとUDP 演習 (1) 中間試験 TCP/IPアプリケー IPを助けるプロト IPv6 情報セキュリティ セキュリティと暗り	コルと技術 概要		。 TCPとUDPの役割 演習を通じてIPが 授業内容を理解しる。 ネットワークアフ の仕組みについて DNS、DHCP、N IPv6登場の背景と。 情報セキュリティにむ インターネットに ついて理解する。 演習を通じてセキ	が仕組みについて パケット転送・経路 、、試験問題につい ポリケーション、V 理解する。 ATについて理解す とIPv4とIPv6の違 の脅威について理 がける暗号の役割に おけるセキュリラ	世について理解する 理解する。 密制御を理解する。 いて正しく回答でき いについて理解する。 について理解する。 について理解する。 こついて理解する。 こついて理解する。	
前期	2ndQ	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	TCPとUDP 演習 (1) 中間試験 TCP/IPアプリケー IPを助けるプロト IPv6 情報セキュリティ セキュリティと暗 インターネットとも	コルと技術 概要		。 TCPとUDPの役割 演習を通じてIPが 授業内容を理解しる。 ネットワークアフ の仕組みについて DNS、DHCP、N IPv6登場の背景と。 情報セキュリティにむ インターネットに ついて理解する。 演習を通じてセキ	が仕組みについて パケット転送・経路 、、試験問題につい ポリケーション、V 理解する。 ATについて理解す とIPv4とIPv6の違 の脅威について理 がける暗号の役割に おけるセキュリラ	世解する。 E理解する。 E相解する。 NT正しく回答でき VWWと電子メール 「る。 いについて理解する。 世解する。 こついて理解する。 こついて理解する。 こついて理解する。 こついて理解する。	
		6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	TCPとUDP 演習 (1) 中間試験 TCP/IPアプリケー IPを助けるプロトコ IPv6 情報セキュリティと暗い セキュリティと暗い インターネットとは 演習 (2) 期末試験	コルと技術 概要 号 セキュリティ 証目標		。 TCPとUDPの役割 演習を通じてIPが授業内容を理解しる。 ネットワークアフの仕組みについてDNS、DHCP、NIIPv6登場の背景といる。 情報セキュリティにはインターネットについて理解する。 演習を通じてセキ授業内容を理解し	が仕組みについて パケット転送・経路 ル、試験問題につい ポリケーション、V 理解する。 ATについて理解す とIPv4とIPv6の違 の脅威について理解する がの脅威について理解する がいる暗号の役割に おけるセキュリラー には、試験問題につい には、試験問題について には、 には、 には、 には、 には、 には、 には、 には、	世について理解する。 「理解する。 「理解する。 「本語」では、自答でき 「ないででは、ないについて理解する。 「おいでは、ないでは、ないについて理解する。 「おいでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、な	
		6週 7週 8週 9週 10週 11週 13週 14週 15週	TCPとUDP 演習 (1) 中間試験 TCP/IPアプリケー IPを助けるプロトコ IPv6 情報セキュリティを暗り セキュリティと暗り インターネットとも 演習 (2)	コルと技術 概要 号 セキュリティ		。 TCPとUDPの役割 演習を通じてIPが授業内容を理解しる。 ネットワークアフの仕組みについてDNS、DHCP、NIIPv6登場の背景といる。 情報セキュリティにはインターネットについて理解する。 演習を通じてセキ授業内容を理解し	が仕組みについて パケット転送・経路 ル、試験問題につい ポリケーション、V 理解する。 ATについて理解す とIPv4とIPv6の違 の脅威について理解する がの脅威について理解する がいる暗号の役割に おけるセキュリラー には、試験問題につい には、試験問題について には、 には、 には、 には、 には、 には、 には、 には、	世について理解する。 「理解する。 「理解する。 「を相倒を理解する。 「で正しく回答でき 「でできる。 「いについて理解する。 「ででででする。 「ででででででです。 「ででででででです。 「でででででです。」 「ででででででです。 「いて理解する。 「いて理解する。 「いて理解する。	
モデルこ	コアカリギ	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	TCPとUDP 演習 (1) 中間試験 TCP/IPアプリケー IPを助けるプロトコ IPv6 情報セキュリティと暗い セキュリティと暗い インターネットとは 演習 (2) 期末試験	コルと技術 概要 号 セキュリティ 証目標		。 TCPとUDPの役割 演習を通じてIPが授業内容を理解しる。 ネットワークアフの仕組みについてDNS、DHCP、NIIPv6登場の背景といる。 情報セキュリティにはインターネットについて理解する。 演習を通じてセキ授業内容を理解し	が仕組みについて パケット転送・経路 ル、試験問題につい ポリケーション、V 理解する。 ATについて理解す とIPv4とIPv6の違 の脅威について理解する がの脅威について理解する がいる暗号の役割に おけるセキュリラー には、試験問題につい には、試験問題について には、 には、 には、 には、 には、 には、 には、 には、	世について理解する。 「理解する。 「理解する。 「本語」を理解する。 「本語」と同答でき 「ないについて理解する。 「おいについて理解する。 「おいて理解する。 「ないで理解する。 「ないで理解する。 「ないで理解する。 「ないで理解する。 「ないで理解する。 「ないで理解する。 「ないで理解する。 「ないで理解する。 「ないで理解する。	
モデル: ^{分類}	コアカリギ	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 Fユラムの	TCPとUDP 演習 (1) 中間試験 TCP/IPアプリケー IPを助けるプロトコ IPv6 情報セキュリティと暗い セキュリティと暗い インターネットとは 演習 (2) 期末試験	コルと技術 概要 号 セキュリティ 証目標		。 TCPとUDPの役割 演習を通じてIPが授業内容を理解しる。 ネットワークアフの仕組みについてDNS、DHCP、NIIPv6登場の背景といる。 情報セキュリティにはインターネットについて理解する。 演習を通じてセキ授業内容を理解し	が仕組みについて パケット転送・経路 、、試験問題につい プリケーション、V 理解する。 ATについて理解す ごIPV4とIPV6の違いの脅威について理解す があいる暗号の役割に におけるセキュリラー コリティ対策につい 、試験問題につい 到達し	世について理解する。 「理解する。 「理解する。 「本語」を理解する。 「本語」と同答でき 「ないについて理解する。 「おいについて理解する。 「おいて理解する。 「ないで理解する。 「ないで理解する。 「ないで理解する。 「ないで理解する。 「ないで理解する。 「ないで理解する。 「ないで理解する。 「ないで理解する。 「ないで理解する。	
モデル: ^{分類}	コアカリョ	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 Fユラムの 分野	TCPとUDP 演習 (1) 中間試験 TCP/IPアプリケー IPを助けるプロト: IPv6 情報セキュリティトセキュリティを暗・インターネットとで演習 (2) 期末試験 学習内容と到達	コルと技術 既要 号 セキュリティ 重目標 学習内容の到達目	西尔	。 TCPとUDPの役割 演習を通じてIPリ 授業内容を理解しる。 かけれていてのは組みについてのは組みについてのいる。 IPv6登場の背景といる。 情報セキュリティにはインターネットについて理解する。 演習を通じてセキ 授業内容を理解しる。	が仕組みについて パケット転送・経路 、、試験問題につい プリケーション、V 理解する。 ATについて理解す ごIPV4とIPV6の違いの脅威について理解す があいる暗号の役割に におけるセキュリラー コリティ対策につい 、試験問題につい 到達し	でついて理解する。 「理解する。 を制御を理解する。 」で正しく回答でき WWWと電子メール 「る。 いについて理解する。 こついて理解する。 こついて理解する。 こついて理解する。 こついて理解する。 こついて理解する。 こついて理解する。	
モデル <u>:</u> 分類 評価割る	コアカリョ 合 試 割合 60	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 Fユラムの 分野	TCPとUDP 演習 (1) 中間試験 TCP/IPアプリケー IPを助けるプロトコ IPv6 情報セキュリティと暗い インターネットとは 演習 (2) 期末試験 学習内容と到達 学習内容	コルと技術 概要 号 セキュリティ を目標 学習内容の到達目標 相互評価	票	で TCPとUDPの役割 演習を通じてIPが 授業内容を理解しる。 ネットワークアフ の仕組みについて DNS、DHCP、N IPv6登場の背景と 情報セキュリティ セキュリティに イントフィットに ついて理解する。 演習を通じてセキ 授業内容を理解しる。	や仕組みについて (ケット転送・経路 、、試験問題につい 「リケーション、V 「理解する。 ATについて理解す とIPv4とIPv6の違 の脅威について理解す がいる暗号の役割に おけるセキュリラー ・、試験問題につい 到達し その他	世について理解する。 「理解する。 「理解する。 「を制御を理解する。 「で正しく回答でき 「でできないと電子メール」 「る。 「いについて理解する。 「こついて理解する。 「こついて理解する。 「こついて理解する。 「こついて理解する。」 「こついて理解する。 「こついて理解する。」 「一人では、「一人では、」 「一人では、「一人では、」 「一人では、」 「一、では、」 「一、では、」 「一、では、」 「一、では、」 「一、では、」 「一、では、」 「一、では、」 「一、では、」 「一、では、、」 「一、では、」 「一、では、」 「一、では、」 「一、では、」 「一、では、」 「一、では、」 「一、では、」 「一、では、、」 「一、では、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、	
モデル <u>:</u> 分類 評価割る	コアカリョ 合 割合 60 カ 0	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 テュラムの	TCPとUDP 演習 (1) 中間試験 TCP/IPアプリケー IPを助けるプロト IPv6 情報セキュリティを暗 インターネットとは 演習 (2) 期末試験 学習内容と到達 学習内容	ごルと技術概要ラセキュリティ	票 態度 0	で TCPとUDPの役割 演習を通じてIPが 授業内容を理解しる。 ネットワークアンで の仕組みについて DNS、DHCP、N IPv6登場の背景と 情報セキュリティにも イントで理解する。 演習を通じてセキ 授業内容を理解しる。	や仕組みについて (ケット転送・経路)、試験問題につい 「リケーション、V 「理解する。 ATについて理解す とIPv4とIPv6の違 での脅威について理解す がはる暗号の役割に おけるセキュリラ ニュリティ対策につい 、試験問題につい 到達し その他 40	世について理解する。 「理解する。 「理解する。 「を制御を理解する。」 「で正しく回答でき 「でではないで理解する。」 「ではないで理解する。」 「ではないで理解する。」 「ではないで理解する。」 「ではないでではないではないではないではないではないではないではないではないではな	