

Tsuyama College		Year	2021		Course Title	Communications Protocol
Course Information						
Course Code		0148		Course Category	Specialized / Elective	
Class Format		Lecture		Credits	Academic Credit: 2	
Department		Department of Integrated Science and Technology Electrical and Electronic Systems Program		Student Grade	5th	
Term		Year-round		Classes per Week	1	
Textbook and/or Teaching Materials		教科書：井上直也他「マスタリングTCP/IP—入門編—（第6版）」（オーム社），参考書：W.リチャード スティーブンス「詳解TCP/IP〈Vol.1〉プロトコル」（ピアソンエデュケーション）				
Instructor		SORI Hitoshi,OKADA Tadashi				
Course Objectives						
学習目的：実社会で利用されている代表的な通信プロトコルについて，それに従うシステムの振る舞いをイメージできるようになるとともに，教科書の記述からこのような理解を達成することを通じて，技術的にある程度厳密な文章を読んで理解する経験を積む。						
到達目標 1 代表的な通信プロトコルに従うシステムの振る舞いをイメージできる。 2 技術的にある程度厳密な文章を理解する経験を積む。						
Rubric						
		優	良	可	不可	
評価項目1		学習したすべてのプロトコルについて，それに従うシステムの振る舞いをイメージできる。	学習した十分な数のプロトコルについて，それに従うシステムの振る舞いをイメージできる。	学習した最低限のプロトコルについて，それに従うシステムの振る舞いをイメージできる。	学習した最低限のプロトコルについて，それに従うシステムの振る舞いをイメージできない。	
評価項目2		教科書の大半の記述について，その内容を理解している。	教科書の中の十分な量の記述について，その内容を理解している。	教科書の中の最低限の記述について，その内容を理解している。	教科書の中の最低限の記述について，その内容を理解していない。	
Assigned Department Objectives						
Teaching Method						
Outline	一般・専門の別：専門 学習の分野：情報システム・プログラミング・ネットワーク 基礎となる学問分野：情報学／情報科学，情報工学およびその関連分野／情報ネットワーク関連 学習教育目標との関連：本科目は総合理工学科の学習教育目標「③基盤となる専門性の深化」に相当する科目である。 技術者教育プログラムとの関連：本科目が主体とする学習・教育到達目標は「（A）技術に関する基礎知識の深化」である。 授業の概要： 実社会で利用されている代表的な通信プロトコルについて，それに従うシステムの振る舞いを学習するとともに，教科書の記述から技術的にある程度厳密な文章を読んで理解する経験を積む。					
Style	授業の方法：教科書に書かれた内容を学生自身が主体的に読み取るという行為に重きを置き，学生の理解の程度を，プレゼンテーションの内容や教員や他の学生からの質問に应答した様子などから評価する。 成績評価方法： 4回の定期試験の結果を同等に評価する（60％）。 ・各試験では持込品を許可しない。 ・原則，成績不良者に対して再試験などは行わないが，必要に応じて補習や再試験を実施する場合がある。その場合は，これら措置を受けなかった学生より評点が低くなるよう調整する。 授業時間外の学習の成果であるプレゼンテーション（20％）や提出物（20％）を評価する。					
Notice	履修上の注意：本科目を選択した者は，学年の課程修了のために履修（欠課時間数が所定授業時間数の3分の1以下）が必須である。また，本科目は「授業時間外の学修を必要とする科目」である。当該授業時間と授業時間外の学修を合わせて，1単位あたり45時間の学修が必要である。授業時間外の学修については，担当教員の指示に従うこと。 履修のアドバイス：近年，文章を読みこなす能力，特に技術的に厳密な文章を正確に読みこなす能力が弱い学生が多い。しかし，卒業後に変化の激しい技術分野で仕事を続けるためには，この読解能力は必須である。通信プロトコルに関する文章は，この読解能力についての自己評価を行いやすいものである。本授業を通じて読解力に関する自己評価と自己研鑽を積んでほしい。事前に行う準備学習として，基礎科目となる情報ネットワークなどの内容を復習しておくこと。 基礎科目：情報ネットワーク基礎（2年），情報ネットワーク応用（4），情報通信工学（4） 関連科目：情報システム分析（5年） 受講上のアドバイス：授業開始前に行う出席確認に遅れた者は遅刻として扱う。遅刻は授業時間の1時限目の半分までとし，それを過ぎるとその時限を欠課とする。2時限目も同様に扱う。 連絡教員：曽利仁・総合理工学科情報システム系					
Characteristics of Class / Division in Learning						
☐ Active Learning		☐ Aided by ICT		☐ Applicable to Remote Class		☐ Instructor Professionally Experienced
履修選択						
Course Plan						
			Theme	Goals		
1st Semester	1st Quarter	1st	ガイダンス	学習目標を説明できる。		
		2nd	ネットワーク基礎知識 1 ・コンピュータネットワーク登場の背景，プロトコルの意味 ・コンピュータとネットワーク発展の7つの段階	コンピュータネットワーク登場の背景とプロトコルの意味を説明できる。		

2nd Semester		3rd	ネットワーク基礎知識 2 ・プロトコルの階層化, 通信方式, ネットワーク構成要素 ・プロトコルは誰が決める	・プロトコルの階層化, 通信方式, ネットワーク構成要素を説明できる。
		4th	TCP/IP基礎知識 1 ・TCP/IP登場の背景とその歴史 ・TCP/IPの標準化 ・インターネットの基礎知識	TCP/IPの背景や標準化を説明できる。
		5th	TCP/IP基礎知識 2 ・TCP/IPプロトコルの階層モデル ・TCP/IPの階層モデルと通信例	TCP/IPの階層モデルや通信例を説明できる。
		6th	データリンク 1 ・データリンクの役割と技術 ・無線通信 ・イーサネット	データリンクの役割と技術と無線通信を説明できる。
		7th	データリンク 2 ・PPP ・その他のデータリンク	データリンクのPPPやその他の例を説明できる。
		8th	(前期中間試験)	
	2nd Quarter	9th	答案返却と解説	中間試験までの内容を理解しているかどうか確認する。
		10th	IPプロトコル 1 ・IPはインターネット層のプロトコル ・IPアドレスと経路制御 ・IPの基礎知識	IPプロトコルの基礎とIPアドレス及び経路制御を説明できる。
		11th	IPプロトコル 2 ・IPの分割／再構築処理 ・IPv4/IPv6とヘッダ	IPの分割／再構築とIPv4/IPv6を説明できる。
		12th	IPに関連する技術 1 ・DNS ・ARP	IPに関するDNSとARPを説明できる。
		13th	IPに関連する技術 2 ・ICMP ・DHCP	IPに関するICMPとDHCPを説明できる。
		14th	TCPとUDP ・トランスポート層の役割 ・UDPとTCP	TCPとUDPの役割や違いを説明できる。
		15th	(前期末試験)	
		16th	期末試験の返却と解答解説	期末試験までの内容を理解しているかどうか確認する。
	3rd Quarter	1st		
		2nd		
		3rd		
		4th		
		5th		
		6th		
		7th		
		8th		
	4th Quarter	9th		
		10th		
		11th		
		12th		
		13th		
		14th		
		15th		
		16th		

Evaluation Method and Weight (%)

	試験	発表	相互評価	課題	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	60	20	0	20	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	20	0	20	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0