

Tsuyama College		Year	2020	Course Title	Advanced Information Networks
Course Information					
Course Code	0087	Course Category	Specialized / Elective		
Class Format	Lecture	Credits	Academic Credit: 2		
Department	Department of Integrated Science and Technology Advanced Science Program	Student Grade	4th		
Term	Year-round	Classes per Week	1		
Textbook and/or Teaching Materials	教科書：左貝潤一「通信ネットワーク概論」（森北出版）				
Instructor	ONISHI Atsushi				
Course Objectives					
<p>学習目的：OSI参照モデル全体を理解した上で、その中のレイヤー1からレイヤー3までの各層で現実に使われている技術について説明できるようになる。また、SOCKETを使って通信を行うプログラムについても説明できるようになる。さらに、クラウドコンピューティングの中にサーバを構築する方法も説明できるようになる。</p> <p>到達目標</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 物理層で使われている有線ネットワークおよび無線ネットワークの基本技術を説明できる</li> <li>2 データリンク層とネットワーク層で使われている基本的な交換技術を説明できる</li> <li>3 TCP/IPのアプリケーション層で行われているアプリケーション間通信の基本技術を説明できる</li> <li>4 SOCKETを使って通信プログラムを作る際に使う基本的なシステムコールの役割を説明できる</li> <li>5 クラウドコンピューティングの中にサーバを構築する際に行う設定項目を説明できる</li> </ol>					
Rubric					
	優	良	可	不可	
評価項目1	授業で扱った有線ネットワークおよび無線ネットワークの基本技術を完全に説明できる。	授業で扱った有線ネットワークおよび無線ネットワークの基本技術の主要な部分を説明できる。	授業で扱った有線ネットワークおよび無線ネットワークの基本技術の最低限の部分を説明できる。	左記に達していない。	
評価項目2	授業で扱ったデータリンク層とネットワーク層で使われている基本的な交換技術を完全に説明できる。	授業で扱ったデータリンク層とネットワーク層で使われている基本的な交換技術の主要な部分を説明できる。	授業で扱ったデータリンク層とネットワーク層で使われている基本的な交換技術の最低限の部分を説明できる。	左記に達していない。	
評価項目3	授業で扱ったTCP/IPのアプリケーション層で行われているアプリケーション間通信の基本技術を完全に説明できる。	授業で扱ったTCP/IPのアプリケーション層で行われているアプリケーション間通信の基本技術の主要な部分を説明できる。	授業で扱ったTCP/IPのアプリケーション層で行われているアプリケーション間通信の基本技術の最低限の部分を説明できる。	左記に達していない。	
評価項目4	授業で扱ったSOCKETに関するシステムコールの役割を資料を見ることなく説明できる。	授業で扱ったSOCKETに関するシステムコールの役割を資料を参照して説明でき、かつ、その一部を資料を見ないで説明できる。	授業で扱ったSOCKETに関するシステムコールの役割を資料を参照しながら説明できる。	左記に達していない。	
評価項目5	クラウドコンピューティングの中にサーバを構築する際に行う設定項目を定められた期限までに調査して説明できる。	クラウドコンピューティングの中にサーバを構築する際に行う設定項目を、定められた期限を超過したが、自主的に調査して説明できる。	クラウドコンピューティングの中にサーバを構築する際に行う設定項目を、強い指導の下で調査して説明できる。	左記に達していない。	
Assigned Department Objectives					
Teaching Method					
Outline	<p>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（情報システム系）、融合科目・その他（先進科学系、機械システム系、電気電子システム系）          必修・必履修・履修選択・選択          基礎となる学問分野：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。</p> <p>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・教育目標は「(A) 技術に関する基礎知識の深化、A-2:「電気・電子」、「情報・制御」に関する専門技術分野の知識を修得し、説明できること」である。</p> <p>授業の概要：「情報ネットワーク基礎」で学んだOSI参照モデル全体の復習も行いつつ、その中のレイヤー1からレイヤー3までの各層で現実に使われている技術をより深く学ぶ。また、SOCKETを使って通信を行うプログラムについても学ぶ。さらに、クラウドコンピューティングの中にサーバを構築する方法も学ぶ。</p>				
Style	<p>授業の方法：教科書の項目を単位として受講者間で担当を決め、輪講する。一部の内容は課題として各自で取り組む。</p> <p>成績評価方法：2回の定期試験の結果をそれぞれ同等に評価し（60%）、担当分の発表（20%）と宿題レポート（20%）も評価に加える。再試験は原則行わない。ただし、定期試験の結果をもって単位認定を正当に結論できないと判断した場合には再試験を行い、その結果によって学年末成績を修正することがありうる。原則として、いずれの試験にも資料の持込を許可しないが、状況によって許可することもありうるので、授業中の指示事項に注意すること。</p>				
Notice	<p>履修のアドバイス：本科目は輪講形式で行う。そのため、自分の担当箇所の説明で手を抜くと、他の受講者の成績を下げることにつながる。他に迷惑をかけないよう、真剣に取り組むこと。</p> <p>基礎科目：情報リテラシー（1年）、情報ネットワーク基礎（2）          関連科目：ネットワークセキュリティ（4年）、情報通信工学（4）、通信プロトコル（5）</p> <p>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。2遅刻で1欠課（1回分の授業）として扱う。なお、配布物は欠席者の分も出席者と一緒配布し、再発行は行わないので、無用な遅刻や欠課をせず、確実に配布物を受け取ること。</p>				
Course Plan					
		Theme	Goals		

1st Semester	1st Quarter	1st	本年度は開講しない	
		2nd		
		3rd		
		4th		
		5th		
		6th		
		7th		
		8th		
	2nd Quarter	9th		
		10th		
		11th		
		12th		
		13th		
		14th		
		15th		
		16th		
2nd Semester	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	自己評価	課題	小テスト	Total
Subtotal	60	20	0	0	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	20	0	0	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0