

科目名	I P 基礎							年度	2026
英語科目名	IP Fundamentals							学期	後期
学科・学年	電子・電気科 電気工事コース 2年次	必/選	必	時間数	15	単位数	1	種別※	講義
担当教員	阿部 剛久		教員の実務経験	無	実務経験の職種	ネットワークエンジニア			
【科目の目的】 電気技術者に求められる技術は、日々変化しその範囲は拡大しています。中でも、情報通信分野の成長発展は目覚ましく、今後も益々進むものと考えられるので、この分野で活躍できる人材となるために必要なIPの基礎を身に付けます。									
【科目の概要】 インターネットで使われているIP技術の基礎を学びます。									
【到達目標】 A. LANの構造と伝達媒体毎の特徴の基礎について理解する B. LAN上で情報をやり取りする仕組みの基礎について理解する C. イーサネットLANの基礎とその構築例について理解する D. 無線LANの基礎とそれに関わる諸問題について理解する E. LANを支える機器の働きを理解する									
【授業の注意点】 この授業では、キャリア形成の観点から、授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。授業で配布するプリント問題に積極的に取り組み提出する。養成課程のためすべて出席をする。									
評価基準＝ルーブリック									
ルーブリック 評価	レベル5 優れている	レベル4 よい	レベル3 ふつう	レベル2 あと少し	レベル1 要努力				
到達目標 A	LANの構造と伝達媒体毎の特徴の基礎について良く理解し、説明できる。	LANの構造と伝達媒体毎の特徴の基礎について良く理解している。	LANの構造と伝達媒体毎の特徴の基礎について理解している。	LANの構造と伝達媒体毎の特徴の基礎について理解が不足している。	LANの構造と伝達媒体毎の特徴の基礎について理解していない。				
到達目標 B	LAN上で情報をやり取りする仕組みの基礎について良く理解し、説明できる。	LAN上で情報をやり取りする仕組みの基礎について良く理解している。	LAN上で情報をやり取りする仕組みの基礎について理解している。	LAN上で情報をやり取りする仕組みの基礎について理解が不足している。	LAN上で情報をやり取りする仕組みの基礎について理解していない。				
到達目標 C	イーサネットLANの基礎とその構築例について良く理解し、説明できる。	イーサネットLANの基礎とその構築例について良く理解している。	イーサネットLANの基礎とその構築例について理解している。	イーサネットLANの基礎とその構築例について理解が不足している。	イーサネットLANの基礎とその構築例について理解していない。				
到達目標 D	無線LANの基礎とそれに関わる諸問題について良く理解し、説明できる。	無線LANの基礎とそれに関わる諸問題について良く理解している。	無線LANの基礎とそれに関わる諸問題について理解している。	無線LANの基礎とそれに関わる諸問題について理解が不足している。	無線LANの基礎とそれに関わる諸問題について理解していない。				
到達目標 E	LANを支える機器の働きを良く理解し、説明できる。	LANを支える機器の働きを良く理解している。	LANを支える機器の働きを理解している。	LANを支える機器の働きを理解が不足している。	LANを支える機器の働きを理解していない。				
【教科書】 工事担任者 わかる総合通信「技術・理論」									
【参考資料】									
【成績の評価方法・評価基準】 試験：70%試験を総合的に評価する。 小テスト：15%授業内容の理解度を確認するために実施する。 平常点：15%積極的な授業参加度、授業態度によって評価する。									
※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。									

科目名		I P 基礎			年度	2026
英語表記		IP Fundamentals			学期	後期
回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容	到達目標＝修得するスキル	評価方法	自己評価
1	オリエンテーション	LANの概要とイーサネットLANについて	1 伝送媒体	伝送媒体毎の特徴について理解している	3	
			2 イーサネットLAN	イーサネットLANについて理解している		
			3 伝送路符号	デジタル伝送路符号について理解している		
2	LAN	LANの構造と通信の方法の仕組みを理解する	1 LANのレイヤ2規定	LANのレイヤ2規定について理解している	3	
			2 LANの通信方式	LANアクセス制御方式について理解している		
			3 LAN構築	応用的なLAN構築方式について理解している		
3	無線LAN	無線LANの構成と通信規格及び注意点を理解する	1 無線LANの概要	無線LANの概要について理解している	3	
			2 通信規格	無線LANの通信規格について理解している		
			3 構築時の注意点	無線LAN構築時の注意点について理解している		
4	ネットワーク機器の働き	LANを構築する機器の働きと機能を理解する	1 集線装置	集線装置の働きについて理解している	3	
			2 LAN間接続装置	LAN間接続装置の働きについて理解している		
			3 PoE機能	LANケーブルのPoE機能について理解している		
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

評価方法：1. 小テスト、2. パフォーマンス評価、3. その他

自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少しできなかった、D：まったくできなかった

備考 等