都城工業高等専門学校	建築学専攻	開講年度	令和03年度 (2021年度)

学科到達目標

専攻科の教育目標

（１）あらゆる可能性を追求できる豊かな創造性を有する技術者の育成
（２）科学と工学の知識を駆使して技術的問題を解決し，新規生産技術をデザインできる優れた知性を有する技術者の育成
（３）世界の歴史・文化および倫理を常に考え国際社会に貢献できる高度な社会性を有する技術者の育成
（４）自然・社会環境に関連する諸問題に積極的・計画的に取り組み，継続して推進する確かな実行力と健全な心身を有する技術者の育成

建築学専攻の教育目的

（１）建築の特定分野において、高度な責任能力を有し、自ら問題を発見し解決できる能力を有する人材を養成する。
（２）建築文化の発展と豊かな都市空間の創造に寄与できる人材を養成する。

生産デザイン工学プログラムの目的

学習・教育到達目標

(A)あらゆる可能性を追求できる豊かな創造性を有する技術者の育成
(A1)社会の要求あるいは学究的関心に基づいたアイデアを提案し，その検証・改善が継続的にできること.
(A2)専門技術に関する創造的な構想を，デザイン化するためのトレーニングを通じて，具体的な成果としてまとめられること.
(B)科学と工学の知識を駆使して技術的問題を解決し，新規生産技術をデザインできる優れた知性を有する技術者の育成
(B1)解析・線形代数などの数学，量子論などの応用物理および情報通信技術に関し，基礎工学および応用的な専門工学を学ぶのに必要な理論を理解して説明や応用ができること.
(B2)技術的諸問題を解決するための基礎工学の知識を理解して説明や応用ができること.
(B3)工学に関する問題点を見出し，その解決方法を提案できること.
(B4)性能，安全性，経済性，審美性または環境への影響などを考慮して新規生産技術をデザインできること.
(C)世界の歴史・文化および倫理を常に考え国際社会に貢献できる高度な社会性を有する技術者の育成
(C1)地球的視点から世界の歴史・文化および倫理を学び，生活様式や価値観の多様性を認識できること.
(C2)具体的な事例をもとに，技術者が負っている社会的責任を理解できること（技術者倫理）.
(C3)英語で書かれた専門分野の文献が読解できること.
(C4)日常的な話題について外国語でコミュニケーションができること.
(C5)日本語で自分の意見や研究成果を論理的に記述し，その内容について口頭発表および討議ができること.
(D)自然・社会環境に関連する諸問題に積極的・計画的に取り組み，継続して推進する確かな実行力を有する技術者の育成
(D1)科学技術が地球の自然・社会環境に及ぼす諸問題を理解し，説明できること.
(D2)自分の研究や実験課題に関して，自主的，継続的に最新の技術情報を収集し，妥当な結論を導けること.
(D3)実習や研究に関連する人と協力し，期限内に成果をまとめられること.

学習・教育到達目標とJABEE基準１の（１）の対応関係

(a)地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養
(b)技術が社会や自然に及ぼす影響や効果，および技術者が社会に対して負っている責任に関する理解（技術者倫理）
(c)数学，自然科学および情報技術に関する知識とそれらを応用できる能力
(d)該当する分野の専門技術に関する知識とそれらを問題解決に応用できる能力（分野別要件）
(d)(1)基礎工学の知識・能力
①設計・システム系科目群，②情報・論理系科目群，③材料・バイオ系科目群，④力学系科目群，
⑤社会技術系科目群の５群からなり，各群から少なくとも１科目，合計最低６科目についての知識と能力
(2)専門工学の知識・能力
(d)(2)a)専門工学（工学（融合複合・新領域）関連分野）における専門工学の内容は申請高等教育機関が規定するものとする）の知識と能力
(d)(2)b)いくつかの工学の基礎的な知識・技術を駆使して実験を計画・遂行し，データを正確に解析し，工学的に考察し，かつ説明・説得する能力
(d)(2)c)工学の基礎的な知識・技術を統合し，創造性を発揮して課題を探求し，組み立て，解決する能力
(d)(2)d)（工学）技術者が経験する実務上の問題点と課題を理解し，適切に対応する基礎的な能力
(e)種々の科学，技術および情報を利用して社会の要求を解決するためのデザイン能力
(f)日本語による論理的な記述力，口頭発表力，討議等のコミュニケーション能力および国際的に通用するコミュニケーション基礎能力
(g)自主的，継続的に学習できる能力
(h)与えられた制約の下で計画的に仕事を進め，まとめる能力
(i)チームで仕事をするための能力

科目区分		授業科目	科目番号	単位種別	単位数	学年別週当授業時数								担当教員	履修上の区分
						専1年				専2年					
						前		後		前		後			
						1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q		
一般	必修	総合英語	0015	学修単位	2			2						笹谷 浩一郎	
一般	選択	歴史学	0016	学修単位	2	2								田村 理恵	

一般	選択	文章表現法	0017	学修単位	2	2							関 幹雄	
一般	選択	倫理学	0018	学修単位	2			2					関 幹雄	
一般	選択	線形数学	0019	学修単位	2	2							田中 守	
一般	選択	中国古典学	0020	学修単位	2	2							松﨑 賜	
一般	選択	解析学特論	0021	学修単位	2			2					田中 守	
一般	選択	応用物理特論	0023	学修単位	2			2					阿部 裕悟	
専門	必修	建築英語	0001	学修単位	2	2							加藤 巨邦,大岡 優,浅野 浩平	
専門	必修	建築設計演習	0002	学修単位	4	2	2						中村 孝至,杉本 弘文	
専門	必修	構造設計演習	0003	学修単位	4	2	2						加藤 巨邦,山本 剛,大岡 優,浅野 浩平	
専門	必修	建築学特論	0004	学修単位	2	1	1						加藤 巨邦,大岡 優,浅野 浩平	
専門	必修	専攻科特別研究Ⅰ	0005	学修単位	6	3	3						加藤 巨邦,大岡 優,浅野 浩平	
専門	選択	建築計画学	0006	学修単位	2	2							杉本 弘文	
専門	選択	建築CAD設計演習	0007	学修単位	2	2							中村 裕文	
専門	選択	木質構造学特論	0008	学修単位	2			2					大岡 優	
専門	選択	建築材料施工特論	0009	学修単位	2			2					浅野 浩平	
専門	選択	建築情報処理	0010	学修単位	2			2					小原 聡司	
専門	選択	地震工学	0011	学修単位	2	2							山本 剛	
専門	必修	創造デザイン基礎演習	0012	学修単位	1	1							土井 猛志,藤川 俊秀,赤木 洋二,清山 史朗,中村 裕文	
専門	必修	創造デザイン演習	0013	学修単位	1			1					土井 猛志,藤川 俊秀,赤木 洋二,岡部 勇二,中村 裕文	
専門	必修	建築実務実習	0014	学修単位	2	2							山本 剛	
専門	選択	地域デザイン特論	0022	学修単位	2			2					杉本 弘文	
一般	選択	知的財産権	0034	学修単位	2					2			吉井 千周	
一般	選択	実用英語	0035	学修単位	2					2			笹谷 浩一郎	
一般	選択	統計学特論	0037	学修単位	2					2			向江 頼士	
専門	必修	専攻科特別研究Ⅱ	0024	学修単位	8					4	4		杉本 弘文,大岡 優	
専門	選択	生活環境デザイン論	0025	学修単位	2							2	杉本 弘文	

専門	選択	西洋建築デザイン史	0026	学修単位	2							2	林田 義伸	
専門	選択	居住熱環境学	0027	学修単位	2					2			小原 聡司	
専門	選択	コンクリート構造特論	0028	学修単位	2							2	浅野 浩平	
専門	選択	鉄骨構造学特論	0029	学修単位	2					2			加藤 巨邦	
専門	選択	建築材料実験特論	0030	学修単位	2					2			大岡 優,浅野 浩平	
専門	選択	応用情報工学	0031	学修単位	2					2			中村 博文	
専門	必修	技術者倫理	0032	学修単位	2					集中講義			藤原 稔,外山 真也,内山 雅仁,厚地 学	
専門	必修	創造デザイン演習	0033	学修単位	2					1		1	土井 猛志,藤川 俊秀,田中 寿,福留 功博,小原 聡司	
専門	必修	地球環境科学	0036	学修単位	2					2			若生 潤一	
専門	選択	一般力学	0038	学修単位	2							2	若生 潤一	
専門	選択	一般化学	0039	学修単位	2							2	森 寛	

都城工業高等専門学校	開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	建築CAD設計演習

科目基礎情報

科目番号	0007	科目区分	専門 / 選択
授業形態	演習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	建築学専攻	対象学年	専1
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材			
担当教員	中村 裕文		

到達目標

1)レンダリングテクニックを活用できること
2)3DCGの作成・アニメーションの作成ができること
3)プレゼンテーションのための動画編集の基本的な操作ができること

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安 A	標準的な到達レベルの目安 B	未到達レベルの目安 C	（学生記入欄） 到達したレベルに○をすること。
評価項目1	スケーリングを理解したテクスチュアマッピングを施した３ＤＣＧを作成することができる.	天空光，放射光を理解し，適切なバランスで配光することができ，レイトレーシング利用した陰影のある３Ｄレンダリングを実施することができる.	グローシェーディング，あるいはコンスタントシェーディングを用いた３ＤＣＧレンダリングを実施することが	Ａ ・ Ｂ ・ Ｃ
評価項目2	タイムスケールを調整し，適切な長さの一般的なコースを移動するウォークスルー３ＤＣＧアニメーションを作成することができる.	適切なコースを移動するウォークスルーアニメーションを作成することができる.	３ＤＣＧアニメーションを作ることができる.	Ａ ・ Ｂ ・ Ｃ

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 A 学習・教育到達度目標 B
JABEE c JABEE d JABEE e JABEE f

教育方法等

概要	コンピュータを利用した設計技術を応用した建築物のビジュアルシミュレーション、マルチメディアプレゼンテーション技術を習得する。
授業の進め方・方法	３年次のCADの基本的な作図機能，編集機能について復習し，理解しておくこと. 授業の進行にあたりCAD/CG用語を使用するため，それらの用語について事前に調べておくこと.
注意点	共用のCADソフトは学内ネットワーク上でのみ利用可能であるので注意する。

ポートフォリオ

（学生記入欄）
【理解の度合】理解の度合について記入してください。
（記入例）ファラデーの法則、交流の発生についてはほぼ理解できたが、渦電流についてはあまり理解できなかった。
・前期中間試験まで：

・前期末試験まで　：

【試験の結果】定期試験の点数を記入し、試験全体の総評をしてください。
（記入例）ファラデーの法則に関する基礎問題はできたが、応用問題が解けず、理解不足だった。
・前期中間試験　点数：　　総評：

・前期末試験　　点数：　　総評：

【総合到達度】「到達目標」どおりに達成することができたかどうか、記入してください。
・総合評価の点数：　　総評：

（教員記入欄）
【授業計画の説明】実施状況を記入してください。

【授業の実施状況】実施状況を記入してください。
・前期中間試験まで：

・前期末試験まで　：

【評価の実施状況】総合評価を出した後に記入してください。

授業の属性・履修上の区分

□ アクティブラーニング	☑ ICT 利用	☑ 遠隔授業対応	□ 実務経験のある教員による授業

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	授業計画の説明 授業計画・達成目標・成績の評価方法等の説明	演習の内容を理解する

		2週	高度な3Dモデル作成のための技術を実習する（１）	レイトレーシング、ラジオシティなどシミュレーション技術利用の修得
		3週	高度な3Dモデル作成のための技術を実習する（２）	テクスチュアマッピング、バンプマッピングなどの技術利用の修得
		4週	マルチメディアシミュレーション技術について（１）	3DCGアニメーションの作成方法の習得
		5週	マルチメディアシミュレーション技術について（２）	映像の編集などマルチメディア技術の習得
		6週	都市空間の設計（交通計画）	道路計画を作成する
		7週	都市空間の設計（交通計画）	道路計画を完成する
		8週	都市空間の設計（建築物）	建築物を作成する
	2ndQ	9週	都市空間の設計（建築物）	建築物を完成する
		10週	都市空間の設計（ストリートファニチュア）	ストリートファニチュアを作成する
		11週	都市空間の設計（ストリートファニチュア）	ストリートファニチュアを完成する
		12週	都市空間のプレゼンテーション用マルチメディア素材を作成する.	平面図，透視図，アニメーションなどを作成する.
		13週	都市空間のプレゼンテーション用マルチメディア素材を作成する. プレゼンテーションを作成する.	平面図，透視図，アニメーションなどを完成する.
		14週	マルチメディアプレゼンテーション作成	マルチメディアプレゼンテーションを作成する
		15週	マルチメディアプレゼンテーション作成	マルチメディアプレゼンテーションを完成する
		16週	設計図面の展示とマルチメディアツールを利用した設計プレゼンテーションを行う．設計図書，ファイルの提出．ポートフォリオ記入	マルチメディアプレゼンテーションを実施する.

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	30	0	0	20	50	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	10	10
専門的能力	0	0	0	0	0	30	30
分野横断的能力	0	30	0	0	20	10	60

都城工業高等専門学校	開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	知的財産権

科目基礎情報

科目番号	0034	科目区分	一般 / 選択
授業形態	講義	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	建築学専攻	対象学年	専2
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	特許庁監修(2012)『事業戦略と知的財産マネジメント』独立行政法人工業所有権情報・研修館　978-4827109696		
担当教員	吉井 千周		

到達目標

1　知的財産制度を理解することができること。
2　特許情報を検索し，特許書類が読めるようになること。
3　パテントコンテスト，デザインパテントコンテストに参加すること。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安 A	標準的な到達レベルの目安 B	未到達レベルの目安 C	（学生記入欄） 到達したレベルに○をすること。
知的財産権法の理解	知的財産権各法を基盤とした知的財産制度を理解し，知的財産に関連する時事の話題に ついて自分で説明することがで きる。	知的財産権各法を基盤とした知的財産制度を理解し，知的財産に関連する時事の話題について説明を受けて理解することがで きる。	知的財産権各法を基盤とした知的財産制度を断片的に理解し，知的財産に関連する時事の話題を補助を受けながら理解することができる。	A ・ B ・ C
知的財産制度と社会制度	社会における知的財産権制度の役割について、書籍や論説を的確に読むことができる。	社会における知的財産権制度の役割について、書籍や論説を説明をうけながらであれば理解することができる。	社会における知的財産権制度の役割について、書籍や論説を補助をうけながら理解することができる。	A ・ B ・ C
知的財産制度の応用	知的財産権の活用と管理を独力で行う事ができる。	知的財産権の活用と管理を補助を説明をうけながらであれば行う事ができる。	知的財産権の活用と管理を補助を受けて行う事ができる。	A ・ B ・ C

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 C
JABEE b JABEE d

教育方法等

概要	知的財産権法制のうち一般的な諸権利である特許法、実用新案法、意匠法、商標法からなる産業財産権を理解した上で著作権等の知的財産権についてその効果を理解する。また、特許権、意匠権、商標権取得のための手段・手続きについてその方法を学ぶ理解を深める。
授業の進め方・方法	「法学」「産業財産権法」で学習した法律の考え方，民法関連知識を復習した上で授業に臨むこと。自己学習として、知的財産管理技能検定3級相当の知識について事前学習と小テストでの確認を行う。
注意点	法学及び知的財産権制度に関する基礎的な知識を有しており、かつ、これに対する関心をもっていることが望ましい。4年で開講されている「法学」、5年で「産業財産権」を受講していない学生は、選択することができないので注意すること。

ポートフォリオ

（学生記入欄）
【理解の度合】理解の度合について記入してください。
（記入例）ファラデーの法則、交流の発生についてはほぼ理解できたが、渦電流についてはあまり理解できなかった。
・前期中間試験まで：

・前期末試験まで　：

【試験の結果】定期試験の点数を記入し、試験全体の総評をしてください。
（記入例）ファラデーの法則に関する基礎問題はできたが、応用問題が解けず、理解不足だった。
・前期中間試験　点数：　　総評：

・前期末試験　　点数：　　総評：

【総合到達度】「到達目標」どおりに達成することができたかどうか、記入してください。
・総合評価の点数：　　総評：

（教員記入欄）
【授業計画の説明】実施状況を記入してください。

【授業の実施状況】実施状況を記入してください。
・前期中間試験まで：

・前期末試験まで　：

【評価の実施状況】総合評価を出した後に記入してください。

授業の属性・履修上の区分

☑ アクティブラーニング	☑ ICT 利用	☑ 遠隔授業対応	☑ 実務経験のある教員による授業

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	プロイノベーション時代の事業競争力と知財マネジメント	授業計画・達成目標・成績の評価方法等の説明 知的財産保護制度の必要性，権利の意義と種類，知的財産の性質，知的財産の歴史
		2週	社会・経営の変容と知的財産	社会・経営の変容と知的財産の関係を理解する。
		3週	競争力モデルの変容:プロイノベーション時代	プロイノベーションを理解する。
		4週	事業経営における知財マネージメント競争力モデルの変容:プロイノベーション時代	事業経営における知財マネ競争力モデルの変容を理解する。
		5週	事業経営における知財マネジメントの基本	事業経営における知財マネジメントを理解する。
		6週	知財マネジメントその標準化	知財マネジメントその標準化について理解する。
		7週	独占市場形成型ビジネスモデルと知財マネジメント	独占市場形成型ビジネスモデルにおける知財マネジメントを理解する。
		8週	技術相互利用型ビジネスモデルと知財マネジメント	技術相互利用型ビジネスモデルにおける知財マネジメントを理解する。
	2ndQ	9週	基幹部品主導型モデルと知財マネジメント	基幹部品主導型モデルにおける知財マネジメントを理解する。
		10週	完成品主導型モデルと知財マネジメント	完成品主導型モデルにおける知財マネジメントを理解する。
		11週	機器本体を巡るビジネスモデル群と知財マネジメント	機器本体を巡るビジネスモデルにおける知財マネジメントを理解する。
		12週	ブランドの知財マネジメント	ブランドにおける知財マネジメントを理解する。
		13週	中堅・中小企業経営と知財マネジメント)	中堅・中小企業経営における知財マネジメントを理解する。
		14週	ビジネスモデル開発競争と知財マネジメント	ビジネスモデル開発競争における知財マネジメントを理解する。
		15週	三位一体経営と知財マネジメント	三位一体経営における知財マネジメントを理解する。
		16週	企業経営の諸側面と知財マネジメント （１７週目は試験答案の返却・解説及びポートフォリオの記入）	企業経営の諸側面における知財マネジメントを理解する。

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週

評価割合

	レポート	合計
総合評価割合	100	100
知識の基本的な理解	60	60
思考・推論・創造へ の 適 応 力	20	20
汎用的技能	0	0
態度・志向性 （人間力）	0	0
総合的な学習経験 と創造的思考力	20	20

都城工業高等専門学校	開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	応用情報工学

科目基礎情報

科目番号	0031	科目区分	専門 / 選択
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	建築学専攻	対象学年	専2
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	通信の全てがわかる本（三木哲也監修、ナツメ社）978-4816351105		
担当教員	中村 博文		

到達目標

1）初歩的な誤り訂正の方法について理解し、説明できること。
2）初歩的な暗号化・復号の方法について理解し、説明できること。
3）基本的な情報通信サービスの概要を理解し、説明できること。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安 A	標準的な到達レベルの目安 B	最低到達レベルの目安(可) C	（学生記入欄） 到達したレベルに○をすること。
評価項目1	ハミング符号、ECC、RS符号について、符号化と誤り検出・誤り訂正の主要な概念を正しく説明できる。	ハミング符号、ECC、RS符号について、符号化と誤り検出・誤り訂正の関連する概念を正しく説明できる。	ハミング符号、ECC、RS符号について、符号化と誤り検出・誤り訂正の一部の概念を正しく説明できる。	A ・ B ・ C
評価項目2	RSA暗号について、符号化と復号の手順を正しく用いることができる。	RSA暗号について、符号化と復号の手順の正しさが確認ができる。	RSA暗号について、初歩的な符号化または復号の手順の正しさが確認ができる。	A ・ B ・ C
評価項目3	OFDMの概念や、ホームメモリを含む携帯電話がつながる流れを、理解し正しく説明できる。	OFDMの概念や、ホームメモリを含む携帯電話がつながる基本的な流れについて、理解し正しさの確認ができる。	OFDMの概念や、ホームメモリを含む携帯電話がつながる流れについて、一部を正しさの確認ができる。	A ・ B ・ C

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 B
JABEE c

教育方法等

概要	情報通信技術において用いられる種々の符号化や通信手段の概要と、それらの性質や機能に基づいている各種応用の仕組みの概要について理解する。
授業の進め方・方法	授業中に提示する課題に自宅等で取り組むこと。
注意点	選択科目に分類されているが、どの専攻においてもJABEEでは必修科目である。 電気・情報系学科出身者であっても既知部分はあまりないので油断しないこと。 本科での十進数と2進数の書き換えとフーリエ変換とについて復習しておくこと。

ポートフォリオ

（学生記入欄）
【理解の度合】理解の度合について記入してください。
（記入例）ファラデーの法則、交流の発生についてはほぼ理解できたが、渦電流についてはあまり理解できなかった。
・前期中間試験まで：

・前期末試験まで　：

【試験の結果】定期試験の点数を記入し、試験全体の総評をしてください。
（記入例）ファラデーの法則に関する基礎問題はできたが、応用問題が解けず、理解不足だった。
・前期中間試験　点数：　　総評：

・前期末試験　　点数：　　総評：

【総合到達度】「到達目標」どおりに達成することができたかどうか、記入してください。
・総合評価の点数：　　総評：

（教員記入欄）
【授業計画の説明】実施状況を記入してください。

【授業の実施状況】実施状況を記入してください。
・前期中間試験まで：

・前期末試験まで　：

【評価の実施状況】総合評価を出した後に記入してください。

授業の属性・履修上の区分

□ アクティブラーニング	□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応	☑ 実務経験のある教員による授業

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標

前期	1stQ	1週	授業計画の説明、誤りの検出・訂正	バーコード、パリティ符号の、初歩的な符号化と誤り検出や誤り訂正方法を理解し、実際のビットパターンで符号化と復号ができる。
		2週	誤りの検出・訂正	ハミング符号、ＥＣＣの、初歩的な符号化と誤り検出や誤り訂正方法を理解し、実際のビットパターンで符号化と復号ができる。
		3週	誤りの検出・訂正	ＲＳ（リード・ソロモン）符号の、初歩的な符号化と誤り検出や誤り訂正方法を理解し、実際のビットパターンで符号化と復号ができる。
		4週	電気信号と電波	電波、ケーブル、変調について理解し説明ができる。デシベルの計算ができる。
		5週	通信ネットワーク	ネットワークの種類、パケット通信について理解し説明ができる。
		6週	無線通信	多重化、アンテナ、無線LANについて理解し説明ができる。
		7週	固定電話	MIMO、加入者線、電話番号、交換機について理解し説明ができる。
		8週	中間試験	
	2ndQ	9週	試験の解答と解説及びポートフォリオの記入、携帯電話	信号の速さ、特別番号について理解し説明ができる。OFDMについて理解し説明ができる。
		10週	インターネット	基地局、移動端末、位置把握について理解し説明ができる。プロトコル、階層構造、ＩＰアドレスについて理解し説明ができる。
		11週	インターネットのアプリケーション	ポート番号、アプリケーションについて理解し説明ができる。
		12週	暗号と応用	暗号の役割、秘密鍵暗号、公開鍵暗号について理解し説明ができる。
		13週	暗号と応用	ＲＳＡ暗号の符号化と復号の計算が辿れる。
		14週	暗号と応用	量子暗号が解決する事柄を理解し説明ができる。ディジタル署名の原理を理解し説明ができる。
		15週	通信のこれから	ＶｏＩＰ、ＩＰ電話、構内交換機について理解し説明ができる。
		16週	期末試験。試験の解答と解説及びポートフォリオの記入。	試験問題の解説及びポートフォリオの記入

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	50	50	0	0	0	0	100
基礎的能力	40	40	0	0	0	0	80
応用的能力	10	10	0	0	0	0	20
	0	0	0	0	0	0	0