

広島商船高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	ターミナル工学		
科目基礎情報							
科目番号	19専15009		科目区分	専門 / 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	産業システム工学専攻		対象学年	専1			
開設期	前期		週時間数	2			
教科書/教材	在庫管理、待ち行列理論(日科技連)						
担当教員	鈴木 理沙						
到達目標							
(1)在庫管理の実践的な手法や解法を説明できる。 (2)表計算ソフトを用いて、より実践的な在庫管理シミュレーションにより、最適解を求めることができる。 (3)表計算ソフトを用いた待ち行列シミュレーションについて説明できる。 (4)表計算ソフトを用いて待ち行列シミュレーションにより、最適解を求めることができる。 (5)在庫管理シミュレーションを行った結果の考察について、プレゼンテーションを通して論理的に伝えることができる。							
ループリック							
	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	異なるケースを想定した場合の効果的な在庫管理方法を選択の仕方を理解している。	在庫管理の実践的な手法や解法を理解し、説明することができる。	在庫管理の実践的な手法や解法を理解していない。				
評価項目2	任意のデータに留まらず、実際の企業のデータを元に、最適解を求めることができる。	表計算ソフトを用いて、在庫管理シミュレーションを行い、最適解を求めることができる。	表計算ソフトを用いて、在庫管理シミュレーションを行うことができない。				
評価項目3	現実社会における複数の状態を例に説明する事ができる。	表計算ソフトを用いた待ち行列シミュレーションについて理解し、説明することができる。	待ち行列シミュレーションの概要について理解していない。				
評価項目4	実際の企業のデータを元に、最適解を求めることができる。	表計算ソフトを用いて、待ち行列シミュレーションを行い、最適解を求めることができる。	表計算ソフトを用いて、待ち行列シミュレーションを行う事ができない。				
評価項目5	シミュレーションの結果から自らの考察により改善点を提案する事ができる。	在庫管理シミュレーションを行った結果の考察について、プレゼンテーションを通して論理的に伝えることができる。	シミュレーションの結果の考察ができず、論理的に説明する事ができない。				
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	港湾、空港、駅、物流センター、トラックターミナル、駐車場など様々なターミナルにおける管理手法の在庫管理、待ち行列等について学びます。						
授業の進め方・方法	計算による演習やエクセルによるシミュレーション等を中心に行います。						
注意点	演習で使用するので電卓を持参して下さい。						
授業計画							
	週	授業内容	週ごとの到達目標				
前期	1stQ	1週	導入	ターミナル工学で取り扱う、在庫管理と待ち行列の概論について説明できる。			
		2週	在庫管理の基礎	商品の需要データを与えて、自由な発想で在庫管理を検討する事ができる。			
		3週	在庫管理の基礎	個々の管理手法のディスカッションと評価ができる。			
		4週	定期発注法	需要データに定期発注法を適用して、在庫管理費用により評価できる。			
		5週	定期発注法	需要データをモンテカルロ法により発生させ、定期発注法のシミュレーションを行い、経済性を評価できる。			
		6週	定量発注法	需要データに定量発注法を適用して、在庫管理費用により評価できる。			
		7週	定量発注法	需要データをモンテカルロ法により発生させ、定量発注法のシミュレーションを行い、経済性を評価できる。			
		8週	最適発注方法の検討	需要データの分析を行い、最適発注法を検討できる。			
	2ndQ	9週	最適発注方法の検討	個々に検討した最適発注法についてのプレゼンテーションができる。			
		10週	単一窓口待ち行列のシミュレーション	単一窓口の待ち行列についての概要と解析的解法について説明できる。			
		11週	単一窓口待ち行列のシミュレーション	到着時間間隔とサービス時間のデータを乱数で発生させて、シミュレーションができる。			
		12週	単一窓口待ち行列のシミュレーション	シミュレーションの評価とサービスの改善について検討できる。			
		13週	複数窓口待ち行列のシミュレーション	複数窓口の待ち行列についての概要と解析的解法について説明できる。			
		14週	複数窓口待ち行列のシミュレーション	到着時間間隔とサービス時間のデータを乱数で発生させて、シミュレーションができる。			
		15週	複数窓口待ち行列のシミュレーション	シミュレーションの評価とサービスの改善について検討できる。			
		16週	まとめ	これまでの授業内容の振り返りができる。			
評価割合							
	レポート・課題	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	70	10	0	0	0	20	100
基礎的能力	70	10	0	0	0	20	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0