

Tsuyama College		Year	2021		Course Title	ものづくりの技術	
Course Information							
Course Code		0090		Course Category		Specialized / Elective	
Class Format		Skill		Credits		School Credit: 2	
Department		Department of Computer and Information Engineering		Student Grade		5th	
Term		Year-round		Classes per Week		2	
Textbook and/or Teaching Materials		教科書：これまでに使用した教科書など 参考書：指導教員の指示する文献や書籍など					
Instructor							
Course Objectives							
学習目標：与えられたテーマに対する企画・立案・設計・プレゼンテーションなどの各種能力を育成する。							
到達目標： 1. 課題解決に必要な情報を収集・分析し、適正に判断し、企画・立案することができる。 2. 物づくりに必要な種々のツール（工作機械・装置等）を適切に使用できる。 3. 他者と協調・協働して行動し、目標とするものを完成できる。大会があるものについては、参加してその成果を公表できる。							
Rubric							
	優		良		可		不可
評価項目1	課題解決に必要な情報を収集・分析し、適正に判断し、最適な企画・立案することができる。		課題解決に必要な情報を収集・分析し、企画・立案することができる。		課題解決に必要な情報を収集・分析し、企画することができる。		左記に達していない。
評価項目2	物づくりに必要な種々のツール（工作機械・装置等）を効果的に使用できる。		物づくりに必要な種々のツール（工作機械・装置等）を適切に使用できる。		物づくりに必要な種々のツール（工作機械・装置等）を安全に使用できる。		左記に達していない。
評価項目3	他者と協調・協働して行動し、目標とするものを完成できる。		他者と協調・協働して行動することができる。		周囲と自分自身の状況を認識し、自分を活かす適切な行動ができる。		左記に達していない。
Assigned Department Objectives							
Teaching Method							
Outline	一般・専門の別・学習の分野：専門・実験						
	基礎となる学問分野：工学／機械工学，工学／電気電子工学，情報学／計算基盤						
	学科学習目標との関連：本科目は各学科学習目標「(4)」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「(D) 課題解決能力の育成，D－1：学内外で得た科学・技術に関する知識や種々の情報を用い，問題を明確にとらえ，複数の解決策を考え出し，それらの解決策を多面的に評価し，適切な解決策や方法を見つけ，示せること」であるが，付随的に「A－3」，「C－2」，「F－1」にも関与する。						
Style	授業の概要：各種ロボコン，プロコン等に参加するためのものづくりに関して，そのテーマに対して任意のグループで設計・製作・完成までの経過や，種々の問題点を議論し解決する。したがって，授業という形態をとらず，指導教員の指導のもとで主として時間外に自発的に活動する。						
	授業の方法：基本的には，学生個々あるいはチームの自発的学習なので，指導教員の指導のもとに，主として正規の時間外に活動する。各種大会に参加することも授業の一環である。						
Notice	成績評価方法：学年末試験の最終日までに教務係へ単位取得申請（単位認定願に指導教員所見書，活動日誌を添えて提出）を行うこと。教務委員会で審議し単位が認定された場合の評価は85点とする。指導教員は教務委員会への推薦を，活動記録と口頭発表あるいは競技会への参加有無により判断する。						
	履修上の注意：所定の期日までに，選択科目履修願を指導教員のサイン等を受領の上，提出すること。また，本科目は資格取得による科目と同様に，単位の取得には単位取得申請手続きを行うことが必要である。選択科目（自発的学習科目を除く）の内，教務委員会で認定できる単位数は，学外実習AまたはBを含む6単位以内である。						
	履修のアドバイス：指導教員は，対象となるテーマにより部活の指導教員であったり，専門学科の教員であったりするので注意すること。また，活動にあたっては，危険を伴う作業もあるので，必ず指導教員の指示を受けること。						
	基礎科目：これまで学んだ専門全学科の全科目						
受講上のアドバイス：指導教員は，直接出席をとることができないので，活動記録（日誌）が唯一の出席確認の判断材料となるので，活動した場合には忘れずに記帳すること。また，大会参加等だけの場合には，単位を認められないこともあるので注意すること。							
Characteristics of Class / Division in Learning							
☐ Active Learning		☐ Aided by ICT		☐ Applicable to Remote Class		☐ Instructor Professionally Experienced	
選択							
Course Plan							
			Theme		Goals		
1st Semester r	1st Quarter	1st	ものづくりの対象の決定とガイダンス		・授業の概要を理解する		
		2nd	企画・立案・設計		・企画，立案，設計を行う		
		3rd	企画・立案・設計		・同上		
		4th	企画・立案・設計		・同上		
		5th	企画・立案・設計		・同上		
		6th	企画・立案・設計		・同上		
		7th	製作・作成・検討・大会参加等実演		・製作，作成，検討，大会参加等実演を行う		

2nd Semester	2nd Quarter	8th	製作・作成・検討・大会参加等実演	・ 同上
		9th	製作・作成・検討・大会参加等実演	・ 同上
		10th	製作・作成・検討・大会参加等実演	・ 同上
		11th	製作・作成・検討・大会参加等実演	・ 同上
		12th	製作・作成・検討・大会参加等実演	・ 同上
		13th	製作・作成・検討・大会参加等実演	・ 同上
		14th	製作・作成・検討・大会参加等実演	・ 同上
		15th	製作・作成・検討・大会参加等実演	・ 同上
		16th	製作・作成・検討・大会参加等実演	・ 同上
	3rd Quarter	1st	製作・作成・検討・大会参加等実演	・ 同上
		2nd	製作・作成・検討・大会参加等実演	・ 同上
		3rd	製作・作成・検討・大会参加等実演	・ 同上
		4th	製作・作成・検討・大会参加等実演	・ 同上
		5th	製作・作成・検討・大会参加等実演	・ 同上
		6th	製作・作成・検討・大会参加等実演	・ 同上
		7th	製作・作成・検討・大会参加等実演	・ 同上
		8th	製作・作成・検討・大会参加等実演	・ 同上
	4th Quarter	9th	製作・作成・検討・大会参加等実演	・ 同上
		10th	製作・作成・検討・大会参加等実演	・ 同上
		11th	製作・作成・検討・大会参加等実演	・ 同上
		12th	製作・作成・検討・大会参加等実演	・ 同上
		13th	報告書の作成・提出，口頭発表（競技会等の参加に替えることもある）	・ 報告書の作成と提出，口頭発表を行う
		14th	報告書の作成・提出，口頭発表（競技会等の参加に替えることもある）	・ 同上
		15th	報告書の作成・提出，口頭発表（競技会等の参加に替えることもある）	・ 同上
		16th	報告書の作成・提出，口頭発表（競技会等の参加に替えることもある）	・ 同上

Evaluation Method and Weight (%)

	試験	発表	相互評価	自己評価	課題	小テスト	Total
Subtotal	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	50	20	0	0	0	0	70
分野横断的能力	20	10	0	0	0	0	30