



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK (PRD205 MODELING PROTOTYPING)

Issue/Revisi	: A0	Tanggal	: 10 Januari 2018
Mata Kuliah	: Modeling Prototyping	Kode MK	: PRD 205
Rumpun MK	: Mata Kuliah Desain Produk	Semester	: 3
Dosen Pengampu	: Teddy Mohamad Darajat	Bobot (sks)	: 3 sks
Dosen Pengampu ttd	Kaprodi ttd	Dekan ttd	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL - PRODI Mahasiswa dapat memahami, menerapkan dan merancang prinsip dasar model benda yang meliputi struktur dan konstruksi, ketelitian, rekayasa material, rekonstruksi model yang mengikuti contoh produk jadi kemudian diterapkan pada sebuah model prototype sehingga dapat menyerupai sesuai dengan peruntukannya.
	CP-MK Melatih penguatan prinsip dasar bentuk, fungsi yang meliputi struktur dan konstruksi, ketelitian, rekayasa material, rekonstruksi model. Hal ini agar lebih mendekati kepada proses produksi sesungguhnya.
Deskripsi Singkat MK	Kuliah ini bertujuan untuk meningkatkan kepekaan berbagai rekayasa teknik, meliputi struktur dan konstruksi, ketelitian, rekayasa material, rekonstruksi model. Dalam kuliah ini dikaji beberapa teknik produksi pada sebuah line produksi. Konsep untuk digunakan pada mata kuliah lain yang linear.
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	<ul style="list-style-type: none"> Ide dan gagasan dalam membuat rancangan rekayasa produk yang meliputi struktur dan konstruksi, ketelitian, rekayasa material, rekonstruksi model. Proses dan hasil rancangan rekayasa produk dalam bentuk model 3D

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK (PRD205 MODELING PROTOTYPING)

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
	<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian fungsi dan operasional hasil rancangan rekayasa model 	
Pustaka	Utama	
	<ul style="list-style-type: none"> • Cornish, E.H. 1987. Materials and the Designer. Cambridge University Press. • Bjarki Halgrimsson. 2012. Prototyping and Modelmaking for Product Design (Portfolio Skills). Laurence king publishing ltd. London • James G Bralla, 1999, Design for Manufacturability Handbook 2nd Edition, Mc Graw Hill 	
	Pendukung	
	<ul style="list-style-type: none"> • Greenwood, Douglas. 1985. Mechanical Detail for Product Design. Mc Graw-Hill ltd. 	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:	Perangkat Keras:
	Software PC	LCD Projector, Tools kit, mesin bengkel.
Team Teaching		
Mata Kuliah Prasyarat		

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK (PRD205 MODELING PROTOTYPING)

RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengetahui prinsip dasar perancangan bentuk dan studi material awal	Teknik pembentukan, mengenali permukaan produk, analisa produk	Lisan, diskusi dan praktek	Kuliah & diskusi: TM: 1x50". Tugas 1	Cornish, E.H. 1987. Materials and the Designer. Cambridge University Press. Bjarki Halgrimsson. 2012. Prototyping and Modelmaking for Product Design (Portfolio Skills). Laurence king publishing ltd. London	3,0%
2	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengetahui prinsip dasar perancangan bentuk dan studi material awal	Analisa produk dan konsep desain	Lisan, diskusi dan praktek	Kuliah & diskusi: TM: 1x50".	Cornish, E.H. 1987. Materials and the Designer. Cambridge University Press. Bjarki Halgrimsson. 2012. Prototyping and Modelmaking for Product Design (Portfolio Skills). Laurence king publishing ltd. London	3,0%
3-5	Mahasiswa mampu merealisasikan dan menerapkan kedalam konsep sketsa rekonstruksi	Dasar pembuatan rancangan berdasarkan analisa	Lisan, diskusi dan praktek	Kuliah & praktek: TM: 2x50".	Cornish, E.H. 1987. Materials and the Designer. Cambridge University Press. Bjarki Halgrimsson. 2012. Prototyping and Modelmaking for Product Design (Portfolio Skills). Laurence king publishing ltd. London	8,0 %

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK (PRD205 MODELING PROTOTYPING)

RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
6-7	Mahasiswa mampu melakukan rekayasa dan modifikasi rangkaian komponen atau parts produk berfungsi.	Dasar pembuatan rancangan rekayasa penguasaan elektronik dan gerak.	Lisan, diskusi dan praktek Menghasilkan konsep rancangan yang dapat dibuat	Kuliah: TM: 1x50" Diskusi presentasi: 1x50" step-step penyusunan suatu rancangan konsep	Cornish, E.H. 1987. Materials and the Designer. Cambridge University Press. Bjarki Halgrimsson. 2012. Prototyping and Modelmaking for Product Design (Portfolio Skills). Laurence king publishing ltd. London	6,0 %
8	Ujian Tengah Semester & Tugas					20%
9-10	Mahasiswa mampu membuat rekayasa tata letak komponen pendukung seperti mekanik elektronik dan manual didalam sebuah sketsa model	Pengenalan alat produksi, tools dasar dibengkel	Lisan, diskusi dan praktek Menghasilkan rangkaian rekayasa produk material	Kuliah & praktek: TM: 4x50".	Cornish, E.H. 1987. Materials and the Designer. Cambridge University Press. Bjarki Halgrimsson. 2012. Prototyping and Modelmaking for Product Design (Portfolio Skills). Laurence king publishing ltd. London	13,0 %
11-14	Mahasiswa mampu menghasilkan produk dalam bentuk prototype dengan detail. Penguasaan 3d	Menuju proses Bentuk jadi dengan konsep lebih detail	Menghasilkan rangkaian rekayasa terintegrasi dengan konsep yang diikuti	Kuliah & praktek: TM: 4x50".	Cornish, E.H. 1987. Materials and the Designer. Cambridge University Press. Bjarki Halgrimsson. 2012. Prototyping and Modelmaking for Product Design (Portfolio Skills). Laurence king publishing ltd. London	10,0 %

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK (PRD205 MODELING PROTOTYPING)

RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
15	Mahasiswa mampu menghasilkan dan melakukan analisis untuk desain tata letak komponen elektronik dalam bentuk desain 3D	Bentuk jadi dengan konsep lebih detail	Menghasilkan rekayasa desain dari produk yang diikuti dengan detail	Kuliah & praktek: TM: 2x50”.	Cornish, E.H. 1987. Materials and the Designer. Cambridge University Press. Bjarki Halgrimsson. 2012. Prototyping and Modelmaking for Product Design (Portfolio Skills). Laurence king publishing ltd. London	7,0 %
16	Ujian Akhir Semester dan Tugas					30%



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK (PRD205 MODELING PROTOTYPING)

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA					
Mata Kuliah	MODELING PROTOTYPING				
Kode MK	PRD 205	sks:	3	Semester:	3
Dosen Pengampu	Teddy Mohamad Darajat				
BENTUK TUGAS					
Final Project Karya					
JUDUL TUGAS					
Tugas — Final Project Karya UAS					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH					
Mahasiswa mampu merancang bentuk dan penguasaan rekayasa secara lengkap					
DESKRIPSI TUGAS					
Desain dari sebuah pengembangan konsep yang telah jadi. Membuat konsep dengan tujuan membuat rekonstruksi kedalam model prototyping, mengenali setiap detail komponen. Mekanik, elektronik dan segala unsur rekayasanya					
METODE Pengerjaan Tugas					
<ul style="list-style-type: none"> • Analisa produk dan konsep produksinya. • Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan • Praktek dan eksperimen • Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan • Menghasilkan Ide rancangan prinsip model produk (30%) • Kompleksitas rancangan model produk (50%) 					
BENTUK DAN FORMAT LUARAN					
<ol style="list-style-type: none"> a. Bentuk luaran: Karya berupa model yang dapat berfungsi dari sisi mekanik, kinetik dan elektroniknya b. Konsep di asistensi dan jika berpotensi dijadikan HAKI Karya Cipta 					
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN					
<ol style="list-style-type: none"> a. Ringkasan hasil kajian (bobot 20%) b. Proposal Penelitian (bobot 30%) c. Penyusunan Slide Presentasi (bobot 20%) d. Presentasi (bobot 30%) 					
JADWAL PELAKSANAAN					
Memulai pencarian ide dari literatur, konsep awal			Sebelum UTS		
Menyusun timeline, asistensi hingga proses model final			Setelah UTS menjelang UAS		



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK (PRD205 MODELING PROTOTYPING)

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

LAIN-LAIN

Bobot Penilaian tugas ini adalah 20% dari 100% penilaian mata kuliah ini. Tugas dikerjakan dan dipresentasikan secara mandiri

DAFTAR RUJUKAN

- Cornish, E.H. 1987. *Materials and the Designer*. Cambridge University Press.
- Bjarki Halgrimsson. 2012. *Prototyping and Modelmaking for Product Design (Portfolio Skills)*. Laurence king publishing ltd. London.
- James G Bralla, 1999, *Design for Manufacturability Handbook 2nd Edition*, Mc Graw Hill
- Greenwood, Douglas. 1985. *Mechanical Detail for Product Design*. Mc Graw-Hill ltd.