

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK PRO 211 Pengetahuan Material

Issue/Revisi	: (R1/R2/R3)	Tanggal	: 17 / 01 / 2023
Mata Kuliah	: Pengetahuan Material	Kode MK	: PRO 211
Rumpun MK	: MKMA	Semester	: 3
Dosen Penyusun	: Teddy Mohamad Darajat	Bobot (sks)	: 3 sks
Penyusun, Ttd (Teddy Mohamad Darajat, S.Sn., M.Ds.)	Menyetujui,  (Hari Nugraha Ph. D)	Mengesahkan, Ttd  (Dr. Ir. Lukas Beladi Sihombing, M.T., MPU, M.ASCE)	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL – PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi)	
	I.A.1 KU3 IV.A.1	Mampu bersikap sebagai pembelajar seumur hidup (<i>life long learning</i>) Mampu menggunakan berbagai sumber informasi Mampu memahami sejarah material dan desain
	CP-MK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)	
	BK1 BK2 BK3	Sikap hidup insan pembelajar Literasi informasi (peran dan penguasaan sumber informasi) Teori Material
Deskripsi Singkat MK	<p>Kuliah ini bertujuan untuk meningkatkan wawasan dan pemahaman mengenai teori material, mulai dari bahan alamiah sampai dengan bahan sintetik buatan manusia. Perkuliahan ini diarahkan kepada penguasaan wawasan dan pengetahuan bahwa perjalanan keilmuan dalam sejarahnya dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal mulai dari alam, industry hingga perkembangan teknologi beserta aplikasinya pada suatu produk.</p> <p><i>This course aims to increase insight and understanding of material theory, ranging from natural materials to synthetic materials made by humans. This course is directed to the mastery of insight and knowledge that the scientific journey in its history is influenced by various external factors ranging from nature, industry to technological developments and their application to a product.</i></p>	
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengetahuan teori tentang bahan natural dan buatan 2. Faktor produksi material 3. Aplikasi pada produk 	
Pustaka	Utama	
	<ol style="list-style-type: none"> 1.) DeMouthe JF (2006). Natural Materials: Sources, Properties, and Uses (1st ed). Oxford Architectural Press ISBN 978-0-7506-6528-5. 2.) How It Works: Science and Technology. Marshall Cavendish Corporation. 2003. p. 851. ISBN 9780761473145 Archived from the original on 19 March 2017 	
	Pendukung	
	Clark, Hazel. Design Studies: A Reader, Berg Publishers, 2013	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:	Perangkat Keras:
	Power Point	LCD Projector
Team Teaching		



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK
PRO 211 Pengetahuan Material**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah Prasyarat (jika ada)

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK PRO 211 Pengetahuan Material

RENCANA 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)
1,2,3,4,5	<ul style="list-style-type: none"> Perkenalan tentang Teori Material di sekitar kita <ul style="list-style-type: none"> <i>Introduction to Material Theory around us</i> Mengamati material disekeliling kita dan menjelaskan secara fisik <ul style="list-style-type: none"> <i>Observing the material around us and explaining physically</i> Memahami bahwa perkembangan material mempengaruhi perkembangan konsep desain di masyarakat <ul style="list-style-type: none"> <i>Understand that the development of materials affects the development of design concepts in society</i> Memahami sejarah sekolah Bau-Haus dan Gerakan modernism <ul style="list-style-type: none"> <i>Understand the history of the Bau-Haus school and the modernism movement</i> Memahami peranan desain pada perang dunia 2 <ul style="list-style-type: none"> <i>Understand the role of design in world war 2</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Memahami dasar tentang Teori Material <ul style="list-style-type: none"> <i>Understand the basics of Material Theory</i> Memahami bahwa perkembangan material mempengaruhi perkembangan desain <ul style="list-style-type: none"> <i>Understand that material development affects design development</i> Memahami bahwa adanya perkembangan materialis merubah konsep desain di masyarakat <ul style="list-style-type: none"> <i>Understand that materialist developments change the concept of design in society</i> Memahami sejarah sekolah Bau-Haus dan Gerakan modernism <ul style="list-style-type: none"> <i>Understand the history of the Bau-Haus school and the modernism movement</i> Memahami peranan desain pada perang dunia 2 <ul style="list-style-type: none"> <i>Understand the role of design in world war 2</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Paham akan pentingnya mengetahui Teori Material <ul style="list-style-type: none"> <i>Understand the importance of knowing Material Theory</i> Paham bahwa perkembangan material mempengaruhi perkembangan desain <ul style="list-style-type: none"> <i>Understand that material development affects design development</i> Paham bahwa perkembangan material revolusi industry mempengaruhi perkembangan desain. <ul style="list-style-type: none"> <i>Understand that the material development of the industrial revolution influenced the development of design.</i> 	<p>Kuliah dan Diskusi dan Quiz TM: 3x50" <i>Lectures and Discussions and Quiz TM: 3x50"</i></p> <p>Kuliah dan Diskusi dan Quiz TM: 3x50" <i>Lectures and Discussions and Quiz TM: 3x50"</i></p> <p>Kuliah dan Diskusi dan Quiz TM: 3x50" <i>Lectures and Discussions and Quiz TM: 3x50"</i></p> <p>Kuliah dan Diskusi dan Quiz TM: 3x50" <i>Lectures and Discussions and Quiz TM: 3x50"</i></p> <p>Kuliah dan Diskusi dan Quiz TM: 3x50" <i>Lectures and Discussions and Quiz TM: 3x50"</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Perkenalan secara garis besar perjalanan Teori Material <ul style="list-style-type: none"> <i>An overview of the course of Material Theory</i> Sejarah Perkembangan Material <ul style="list-style-type: none"> <i>Material Development History</i> Sejarah Revolusi Industri <ul style="list-style-type: none"> <i>History of the Industrial Revolution</i> Sejarah Modernisme <ul style="list-style-type: none"> <i>History of Modernism</i> Teori Material pada Perang Dunia 2 <ul style="list-style-type: none"> <i>Material Theory in World War 2</i> 	<p>1,25</p> <p>1,25</p> <p>5</p> <p>1,25</p> <p>5</p>

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK PRO 211 Pengetahuan Material

RENCANA 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)
			<ul style="list-style-type: none"> Paham sejarah modernism BauHaus <i>Understand the history of modernism BauHaus</i> Paham bahwa politik bisa mempengaruhi perkembangan desain <i>Understand that politics can influence design development</i> 			
6,7	<p>Memahami perkembangan desain setelah penemuan material sintetik seperti plastic campuran kimia</p> <p><i>Understand the development of design after the discovery of synthetic materials such as chemically mixed plastics</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Memahami perkembangan desain setelah penemuan material sintetis campuran kimia <i>Understand design developments after the discovery of chemically mixed synthetic materials</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Paham bahwa perkembangan material baru mempengaruhi perkembangan desain <i>Understand that new material developments affect design development</i> 	<p>Kuliah dan Diskusi dan Quiz TM: 3x50"</p> <p><i>Lectures and Discussions and Quiz TM: 3x50"</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Teori Material produk dari bahan plastic <i>Material theory of plastic products</i> 	1,25
8	<p>Evaluasi Tengah Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaiki proses pembelajaran berikutnya</p>					30
9	<p>Mahasiswa mampu memahami perkembangan material buatan</p> <p><i>Students are able to understand the development of artificial materials</i></p>	<p>Memahami perkembangan Material buatan</p> <p><i>Understanding the development of artificial materials</i></p>	<p>Memahami adanya Gerakan perubahan material buatan yang telah merubah gaya desain</p>	<p>Kuliah dan Diskusi dan Quiz TM: 3x50"</p> <p><i>Lectures and Discussions and Quiz TM: 3x50"</i></p>	<p>Sejarah Material Buatan</p> <p><i>History of Artificial Materials</i></p>	1,25

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK PRO 211 Pengetahuan Material

RENCANA 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)
10	Mahasiswa mampu memahami konsep yang disebut Sustainable design <i>Students are able to understand a concept called Sustainable design</i>	Mahasiswa mampu memahami konsep yang disebut Sustainable design <i>Students are able to understand a concept called Sustainable design</i>	<i>Understanding the movement of artificial material changes that have changed the design style</i> Menghasilkan produk dari olahan raw material hasil riset Sustainable Design <i>Produce products from processed raw materials from Sustainable Design research</i>	Kuliah dan Diskusi dan Quiz TM: 3x50" <i>Lectures and Discussions and Quiz TM: 3x50"</i>	Konsep Demoratized Design dan Design for All	5
11	Mahasiswa mampu memahami eratnya hubungan antara design dan craft serta bagaimana mengkombinasikannya <i>Students are able to understand the close relationship between design and craft and how to combine them</i>	Mahasiswa mampu memahami eratnya hubungan antara design dan craft serta bagaimana mengkombinasikannya <i>Students are able to understand the close relationship between design and craft and how to combine them</i>	Mahasiswa mampu mengaplikasikan dengan produk riset hasil dari desain dan craft <i>Students are able to apply research products from design and craft</i>	Kuliah dan Diskusi dan Quiz TM: 3x50" <i>Lectures and Discussions and Quiz TM: 3x50"</i>	Design dan Craft <i>Design and Craft</i>	1,25
12	Mahasiswa mampu membentuk kriteria sendiri tentang design dan craft <i>Students are able to form their own criteria regarding design and craft</i>	Mahasiswa mampu membuat karya yang merepresentasikan olah pikirnya <i>Students are able to create works that represent their thoughts</i>	Mahasiswa mengangkat hasil eksperimennya kedalam laporan dan karya <i>Students raise the results of their</i>	Kuliah dan Diskusi dan Quiz TM: 3x50" <i>Lectures and Discussions and Quiz TM: 3x50"</i>	Desain dan Eksperimental <i>Design and Experimental</i>	1,25

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK PRO 211 Pengetahuan Material

RENCANA 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)
			<i>experiments into reports and works</i>			
13	Mahasiswa mampu memahami arti dan kaidah sustainable design <i>Students are able to understand the meaning and rules of sustainable design</i>	Mahasiswa mampu memahami arti dan kaidah sustainable design <i>Students are able to understand the meaning and rules of sustainable design</i>	Mahasiswa mengangkat hasil eksperimennya kedalam laporan dan karya <i>Students raise the results of their experiments into reports and works</i>	Kuliah dan Diskusi dan Quiz TM: 3x50" <i>Lectures and Discussions and Quiz TM: 3x50"</i>	Sustainable Design	1,25
14	Mahasiswa mampu memahami trend dan kaidah desain sustainable design <i>Students are able to understand trends and design principles of sustainable design</i>	Mahasiswa mampu memahami trend dan kaidah desain sustainable design <i>Students are able to understand trends and design principles of sustainable design</i>	Pemahaman mahasiswa akan kaidah desain Sustainable Design <i>Students' understanding of the principles of Sustainable Design</i>	Kuliah dan Diskusi dan Quiz TM: 3x50" <i>Lectures and Discussions and Quiz TM: 3x50"</i>	Sustainable Design Concept	5
15	Mahasiswa mampu menyikapi perkembangan desain ke depan, dengan adanya teknologi rapid prototyping <i>Students are able to respond to future design developments, with rapid prototyping technology</i>	Mahasiswa mampu menyikapi perkembangan desain ke depan, dengan adanya teknologi rapid prototyping <i>Students are able to respond to future design developments, with rapid prototyping technology</i>	Pemahaman mahasiswa akan potensi perkembangan desain di era perkembangan material <i>Students' understanding of the potential for design development in the era</i>	Kuliah dan Diskusi dan Quiz TM: 4x50" <i>Lectures and Discussions and Quiz TM: 3x50"</i>	Desain dan perkembangan material <i>Material design and development</i>	1,25

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK PRO 211 Pengetahuan Material

RENCANA 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)
			<i>of material development</i>			
16	Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa					

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA				
Mata Kuliah	Pengetahuan Material			
Kode MK	PRO211	sks: 3	Semester:	3
Dosen Pengampu	Toddy Mohamad Darajat, S.Sn., M.Ds.			
BENTUK TUGAS				
Presentasi <i>presentation</i>				
JUDUL TUGAS				
Tugas Mingguan <i>Weekly Tasks</i>				
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH				
<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami tugas yang diberikan <i>Students are able to understand the assignments given</i> 				

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK PRO 211 Pengetahuan Material

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

- Mahasiswa mampu merancang bangunan berdasarkan konsep rancangan yang tepat guna dan memiliki kapasitas yang sesuai
Students are able to design buildings based on an appropriate design concept and have the appropriate capacity
- Mahasiswa mampu menarik kesimpulan dan mengimplementasikannya kedalam rancangan
Students are able to draw conclusions and implement them into designs
- Mahasiswa mampu mengolah inovasi material menjadi rancangan yang tepat guna
Students are able to process material innovations into effective designs
- Mahasiswa mampu menyimpulkan hasil analisis dan menuangkannya kedalam rancangan
Students are able to conclude the results of the analysis and put them into the design
- Mahasiswa mampu mempresentasikan gagasan rancangannya dalam berbagai media dengan cermat, komunikatif, runut, dan kreatif
•Students are able to present their design ideas in various media carefully, communicatively and creatively

DESKRIPSI TUGAS

Obyek : Material yang dipilih harus memiliki sifat dapat di daur ulang memiliki potensi penggunaan jangka panjang

Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan, Mahasiswa menyusun ide rancangannya ke dalam bentuk display yang layak dan komunikatif untuk dipresentasikan

The selected material must have recyclable properties that have the potential for long-term use. What Must Be Done and Limitations, Students arrange their design ideas into a display that is appropriate and communicative for presentation

METODE Pengerjaan Tugas

Mahasiswa akan diberikan *workshop* atau arahan sebelum melanjutkan tugas. Kemudian mahasiswa menganalisis hal-hal yang dapat menjadi potensi dalam rancangan. Setelahnya mahasiswa mengeksplorasi ide atau gagasannya dalam bentuk sketsa, kolase, diagram, model, dan sebagainya sekreatif mungkin. Setiap tahap tugas perlu dipresentasikan dengan cara memajang hasil penelusurannya.

Students will be given workshops or directions before continuing with assignments. Then students analyze things that can become potential in the design. Afterwards students explore their ideas or ideas in the form of sketches, collages,

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK PRO 211 Pengetahuan Material

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA	
<p><i>diagrams, models, and so on as creatively as possible. Each stage of the task needs to be presented by displaying the search results.</i></p>	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ A: Penelusuran konsep rancangan pada lembar power point dan eksplorasi model ▪ B: Penjelasan singkat terkait konsep rancangan di lembar power point ▪ C: Pengembangan konsep dan bahan mentah menjadi bentuk baru dari konsep produk yang ditawarkan <p><i>A: Exploration of design concepts on power point sheets and model exploration</i> <i>B: A brief explanation regarding the design concept on the power point sheet</i> <i>C: Development of concepts and raw materials into new forms of product concepts offered</i></p>	
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN	
<p>Mahasiswa akan mendapatkan nilai sangat baik jika dalam presentasinya menunjukkan: <i>Students will get very good grades if in their presentation they show:</i></p> <p>Kedalaman penelusuran konsep <i>Depth of concept tracing</i></p> <p>Ketajaman analisis isu dan implementasinya ke dalam konsep <i>Sharpness in analyzing issues and implementing them into concepts</i></p> <p>Kecermatan dalam mendalami permasalahan <i>Accuracy in exploring the problem</i></p> <p>Kelengkapan data dokumentasi dengan isi laporan <i>Completeness of data documentation with the contents of the report</i></p> <p>Kritis dan aktif dalam berdiskusi (per individu) <i>Critical and active in discussions (per individual)</i></p>	
JADWAL PELAKSANAAN	
Minggu 1 – 15 Weeks 1 – 15	
LAIN-LAIN	
<p>Tugas ini memiliki komponen 50% penilaian seluruh perkuliahan Pengetahuan Material <i>This assignment has a 50% component of the assessment of all Materials Knowledge courses</i></p>	



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK PRO 211 Pengetahuan Material

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

DAFTAR RUJUKAN

1. DeMouthe JF (2006). *Natural Materials: Sources, Properties and Uses* (1st ed). Oxford Architectural Press. ISBN 978-0-7506-6528-5
2. *How it Works: Science and Technology* Marshall Cavendish Corporation. 2003 p. 851 ISBN 9780761473145. Archived from the original on 19 March 2017