

Dokumen Kurikulum 2018-2023
Departemen : Desain Produk

Fakultas : Arsitektur, Desain dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya

KURIKULUM ITS 2018-2023 – PROGRAM SARJANA
Departemen Desain Produk
Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan

A. Deskripsi Umum

Desain Produk adalah bidang ilmu dan keahlian dalam perancangan produk fungsional dengan memanfaatkan kreatifitas dan pengetahuan yang bertolak dari pertimbangan: (1) fungsi, (2) estetika dan keindahan, (3) prinsip-prinsip industri dan manufaktur, (4) user dan market, dan (5) teknologi.

Objek perancangan desain produk meliputi 5(lima) kategori utama yaitu: (1) produk kategori style meliputi : produk *apparel*, fashion, perhiasan, dan aksesoris; (2) produk kategori elektronik dan *appliance* meliputi : produk elektronik, perlengkapan rumah tangga, peralatan genggam dan perkakas; (3) kategori produk *furniture* meliputi : produk *furniture*, mebel, elemen estetis interior dan elemen estetis eksterior, (4) kategori produk transportasi meliputi : transportasi darat, transportasi laut, transportasi udara, dan *car styling*, (5) kategori khusus meliputi: peralatan kesehatan, *military equipment*, peralatan edukasi, dan produk interaktif

B. Body Of Knowledge

Ilmu dan keahlian desain produk mengkolaborasikan kreatifitas dan pengetahuan yang terdiri dari 4 muatan kemampuan, yaitu:

- 1) Perancangan Produk: Dilaksanakan melalui sistem pembelajaran studio, yaitu suatu satuan kegiatan perancangan yang menghimpun berbagai aktivitas, mulai dari studi teoritis, penelusuran ide kreatif, perumusan konsep desain, praktek menggambar, eksperimentasi bentuk dan fungsi produk, pembuatan model produk, hingga presentasi maupun evaluasi terhadap desain akhir.
- 2) Kajian Teori Desain Produk: Pemahaman komprehensif atas pengetahuan, teori, metodologi, sejarah, wacana desain produk, studi budaya material dan gaya hidup, sebagai dasar dalam melaksanakan penelitian di bidang desain produk.
- 3) Aplikasi Teknologi Produk: Penerapan logika teknologi dan multidisiplinitas ilmu perancangan produk –mencakup: faktor manusia, fisika terapan, pengetahuan material, proses produksi, dan sistem desain.
- 4) Pemodelan digital, prototyping, proteksi desain dan teknologi, dan lain-lain– dalam kreativitas pemecahan masalah desain.
- 5) Penerapan Ilmu Kemanusiaan: Penerapan pemikiran secara politik-ekonomi-sosial-budaya terhadap masyarakat pengguna produk, melalui pemanfaatan ilmu-ilmu humaniora terkait desain produk, yaitu: apresiasi desain, psikologi persepsi, filsafat estetika, studi gaya hidup, strategi pemasaran, dan manajemen desain.

C. Tantangan yang Dihadapi

- Urgensi lulusan desain produk secara global dan nasional
- Peningkatan kualitas lulusan desain produk
- Kompetisi dan kompetensi dimana indonesia sebagai sasaran pasar dunia

D. Akreditasi atau Standar Kurikulum Acuan

Kurikulum Desain Produk Departemen Desain Produk ITS Surabaya mengacu pada:

- 1) NASAD (The National Association of Schools of Art and Design), sebagai organisasi internasional yang membawahi berbagai sekolah dan universitas terkait dengan bidang seni rupa dan desain di Amerika. Beberapa rujukan penting di antaranya adalah: Kuliah mayor desain dengan sistem studio minimal 25% (*Rules of Practice and Procedure, Article I Section 3 F.3*)

- 2) Proporsi kurikulum mengacu pada: *Standard of Accreditation IX. Baccalaureate Degrees in Art and Design; M. Industrial Design: Curricular structure 1.b*, yakni: -30-35% Studi industrial design;- 25-30% dari program memuat kuliah2 pendukung tentang desain (psikologi, human factors, dan user interface), teknologi terkait (*engineering areas*) dan seni rupa; - 10-15% sejarah seni rupa dan desain;- 25-30% general studies dan Program memberi kesempatan untuk kegiatan internship, program kerja sama dan kerja magang di industri.
- 3) Kemenristekdikti : Kompetensi Sarjana
- 4) Program Pendidikan Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)- Surabaya (Adanya konsep mata kuliah pilihan dan pengayaan di tiap departemen sebagai program interdisiplin dan intradisiplin)
- 5) Capaian Pembelajaran mengacu pada standar yang disepakati oleh forum perguruan tinggi desain produk dalam Aliansi Desain Produk Industri Indonesia (ADPII) tahun 2017.
- 6) *World Design Organization (WDO)* yang memuat tentang kualifikasi keahlian desain produk industri (industrial design) sebagaimana pernyataan-pernyataan organisasi internasional ini tentang definisi, cakupan kerja, jaringan kerja sama pendidikan dan keprofesian desain produk industri di tingkat internasional.
- 7) Penamaan mata kuliah mengacu pada hasil evaluasi, benchmarking perguruan tinggi industrial design secara global serta menggunakan panduan dari Industrial Design Institute. *A Guide to the Industrial Design Body of Knowledge (IDBOK Guide)*. Philadelphia : Industrial Design Institute. 2014.

E. Referensi

- 1) NASAD (The National Association of Schools of Art and Design) Handbook 2017-2018.
- 2) Industrial Design Institute. *A Guide to the Industrial Design Body of Knowledge (IDBOK Guide)*. Philadelphia : Industrial Design Institute. 2014.
- 3) Slack, Laura. *What is Product Design?* Singapore: Page One Publishing, 2006.
- 4) IDSA; Haller, Lynn & Cullen, Cheryl Dangel. *Design Secrets: Products*. Singapore: Rockport Publishing 2004.

F. Dokumen Kurikulum Departemen Desain Produk Program Sarjana

1. Tujuan Pendidikan Program Studi Sarjana Desain Produk

- a) Menyiapkan lulusan dalam hal ini adalah sarjana desain produk yang memiliki keahlian mengolah kreatifitas dan pengetahuan
- b) Menyiapkan lulusan menguasai keahlian bidang desain produk dalam beberapa kategori produk meliputi : (1) produk kategori style meliputi : produk *apparel*, fashion, perhiasan, dan aksesoris; (2) produk kategori elektronik dan *appliance* meliputi : produk elektronik, perlengkapan rumah tangga, peralatan genggam dan perkakas; (3) kategori produk *furniture* meliputi : produk *furniture*, mebel, elemen estetis interior dan elemen estetis eksterior, (4) kategori produk transportasi meliputi : transportasi darat, transportasi laut, transportasi udara, dan *car styling*, (5) kategori khusus meliputi: peralatan kesehatan, *military equipment*, peralatan edukasi, dan produk interaktif.
- c) Menyiapkan lulusan yang peka terhadap masalah dan peluang pasar terkait premis : (1) estetika, (2) teknologi dan rekayasa, (3) social budaya, (4) ekonomi, dan (5) multidisiplin (interdisiplin dan intra disiplin)
- d) Menyiapkan lulusan untuk memiliki kemampuan analisis dan penelitian dengan pendekatan multidisiplin, agar mampu mengikuti pendidikan lanjutan dengan baik, serta berperan aktif di keprofesian desain produk industri.

- e) Mengembangkan kemampuan diri dalam hal komunikasi dan presentasi desain mulai dari ide, pemilihan metode, konsep desain, proses desain, eksperimentasi, permodelan, aspek *engineering* hingga prototyping, secara baik, jelas dan sistematis.

2. Asesmen Pembelajaran

Inti asesmen pembelajaran adalah kegiatan mengumpulkan segala informasi terkait dengan pelaksanaan kegiatan akademik sebagai implementasi pemenuhan tujuan pembelajaran. Penilaian implementasi kegiatan meliputi penilaian unjuk kerja (*performance*), penilaian sikap, penilaian tertulis (*paper/pencil test*), penilaian proyek studio, penilaian karya produk, penilaian kumpulan hasil kerja mahasiswa (*portfolio*) dan penilaian diri (*self assesment*).

A. Asesmen tingkat prodi

1. Mahasiswa tingkat I yang akan meneruskan studi ke jenjang sarjana wajib memamerkan karyanya dalam Pameran Karya TPB untuk menentukan bidang pilihan prodi mana yang akan dituju. Rekomendasi pilihan akan diberikan oleh tim seleksi berdasarkan Indeks Prestasi dan Daya Tampung prodi.
2. Sebelum dimulai kegiatan perkuliahan, di awal semester dilakukan evaluasi kesiapan operasional kelas yang meliputi kelengkapan pengajaran (ATK, proyektor, alat tulis, komputer, dsb) dan dokumen kuliah (daftar hadir dan berita acara perkuliahan).
3. Setiap akhir perkuliahan, mahasiswa tingkat akhir wajib membuat kegiatan pameran karya desain sebagai wujud tanggung jawab penelitian desain yang dilakukan. Penilaian karya terbaik dilakukan pada saat sidang tugas akhir.
4. Asesmen unjuk kerja dilakukan dengan cara secara berkala melakukan proses evaluasi tiap akhir minggu dari berita acara perkuliahan dengan memperhatikan jumlah kehadiran dosen dan mahasiswa serta target capaian materi kuliah tiap minggu.
5. Rekapitulasi dan hasil asesmen didokumentasikan dan ditinjau bersama di dalam kegiatan rapat evaluasi yang diadakan berkala setiap 3 kali tiap semester.

B. Asesmen tingkat mata kuliah merupakan bentuk penilaian hasil belajar yang ditunjukkan melalui di tiap perkuliahan yang terdiri dari:

1. Penilaian Quiz atau Tugas Praktikum
2. Penilaian Hasil Ujian Tengah Semester dan Akhir Semester
3. Penilaian Karya Desain Akhir

Di setiap perkuliahan diberlakukan kontrak perkuliahan dan sistem absensi yang mengikat kehadiran dosen dan mahasiswa. Absensi kuliah ini merupakan sistem kontrol keberlangsungan kuliah karena dalam proses absensi dosen yang bersangkutan diwajibkan mengisi kegiatan kelas sesuai dengan urutan satuan acara pengajaran yang telah ada dan diverifikasi. Dosen melakukan sistem monitoring dan evaluasi kuliah melalui pemberian tugas dan ujian yang wajib dilakukan dalam satu semester untuk mengukur umpan balik mahasiswa dalam menerima materi kuliah. Di akhir kuliah, jumlah dan kualitas pembelajaran selanjutnya dipakai sebagai acuan dalam pelaporan kinerja kelas yang didukung secara timbal balik melalui penilaian mahasiswa terhadap pelaksanaan kuliah melalui kuesioner dalam system integrasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya

DOKUMEN KURIKULUM 2019-2023
PROGRAM SARJANA S1
DESAIN PRODUK INDUSTRI



DEPARTEMEN DESAIN PRODUK
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) PROGRAM STUDI

Capaian Pembelajaran Lulusan
Program studi: S1 Desain Produk

Cari...

No.	Deskripsi
1.	Mampu menyusun konsep desain dengan mengidentifikasi sumber masalah, menganalisis, dan mensintesis kebutuhan dengan mempertimbangkan aspek estetika, kenyamanan dan keselamatan pengguna pada suatu produk <i>Able to develop design concepts by identifying problem sources, analyzing, and synthesizing needs by considering aesthetic, comfort and user safety aspects of a product</i>
2.	Mampu merancang sistem produk dan benda produk berdasarkan penguasaan metoda desain, cara produksi dan sistem distribusi, untuk menghasilkan produk yang dapat dipertanggungjawabkan terhadap kaidah desain, dampak pada lingkungan hidup, dan isu-isu sosial budaya <i>Able to design product systems and product objects based on mastery of design methods, production methods and distribution systems, to produce products that can be accounted for by design principles, impacts on the environment, and socio-cultural issues</i>
3.	Mampu membuat model untuk menyelesaikan masalah desain yang kompleks secara kreatif berdasarkan prinsip-prinsip desain dan rekayasa, dengan mempertimbangkan faktor ekonomi, keamanan, keselamatan, dan kelestarian lingkungan <i>Able to create models to solve complex design problems creatively based on design and engineering principles, taking into account economic, security, safety, and environmental sustainability factors</i>
4.	Melakukan kolaborasi dalam bidang kerja yang multi disiplin dengan memanfaatkan pengetahuan dan kemampuan desainnya <i>Collaborating in multi-disciplinary work areas by utilizing design knowledge and skills</i>
5.	Memahami konsep teoretis desain: 1. fungsi, 2. estetika, 3. ekonomi, 4. sosial dan, 5. teknologi secara umum <i>Understand the theoretical concepts of design: 1. function, 2. aesthetics, 3. economy, 4. social and, 5. technology in general</i>
6.	Ketrampilan presentasi lisan, tulisan dan multimedia dan teknologi presentasi secara umum <i>Oral, written and multimedia presentation skills and general presentation technology</i>
7.	Ketrampilan rekabentuk dan visualisasi 2 dan 3 matra secara mendalam <i>Design skills, 2 and 3 dimension visualization in depth</i>
8.	Prinsip dan metodologi desain secara mendalam <i>Design principles and methodologies</i>
9.	Konsep user centered design secara mendalam <i>The concept of user centered design in depth</i>
10.	Sejarah dan perkembangan desain produk secara mendalam <i>The history and development of product design in depth</i>
11.	Wawasan budaya dan perkembangan tren secara mendalam <i>Insight into culture and trend developments in depth</i>
12.	Prinsip dan isu terkini dalam teknologi manufaktur secara umum <i>Current principles and issues in manufacturing technology in general</i>
13.	Bisnis dan pemasaran, kewirausahaan, kode etik dan HAKI (Hak atas Kekayaan Intelektual) secara umum <i>Business and marketing, entrepreneurship, code of ethics and IPR (Intellectual Property Rights) in general</i>
14.	Konsep dan prinsip pelestarian lingkungan secara umum <i>Environmental conservation concepts and principles in general</i>

Link : [Kurikulum](#) | [Mata Kuliah](#) • [myITS Academics](#)

STRUKTUR MATA KULIAH SEMESTER

2. STRUKTUR MATA KULIAH TIAP SEMESTER

SEM.	MATA KULIAH					
8			TUGAS AKHIR DESPRO	MANAJEMEN DESAIN		
			8	3		
7		RISET DESAIN	DESAIN PRODUK 4	KERJA PROFESI	TEKNOPRENEUR	
		4	7	5	2	
6		KREATIFITAS (PENGAYAAN)	DESAIN PRODUK 3	TEKNIK PRESENTASI	WAWASAN & APLIKASI TEKNOLOGI	MK. PILIHAN 2
		3	7	4	3	3
5		CAM	DESAIN PRODUK 2	SISTEM DESAIN	TREN & GAYA-HIDUP	MK. PILIHAN 1
		4	6	4	3	3
4		CAD	DESAIN PRODUK 1	ERGONOMI	MATERIAL & PROSES	APRESIASI DESAIN
		4	6	4	3	3
3		GAMBAR TEKNIK	DASAR DESAIN 3	GAMBAR 3	METODOLOGI DESAIN	SEJARAH DESAIN
		4	5	4	3	3
2	BAHASA INDONESIA	PANCASILA	DASAR DESAIN 2	GAMBAR 2	PENGANTAR LINGKUNGAN BINAAN	MATEMATIKA
	2	2	5	4	2	3
1	AGAMA	KEWARGANEGARAAN	DASAR DESAIN 1	GAMBAR 1	BAHASA INGGRIS	FISIKA
	2	2	5	4	2	3

3. DAFTAR MATA KULIAH PROGRAM SARJANA

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah (MK)	sks
SEMESTER : 1			
1	DP184101	Dasar Desain 1	5
2	DP184102	Gambar 1	4
3	SF 184103	Fisika 1	3
4	UG 184914	Bahasa Inggris	2
5	UG 184913	Kewarganegaraan	2
6	UG 18490#	Agama	2
SEMESTER : 2			
1	DP184203	Dasar Desain 2	5
2	DP184204	Gambar 2	4
3	KM 184151	Matematika 1	3
4	DW 184200	Pengantar Lingkungan Binaan	2
5	UG 184912	Bahasa Indonesia	2
6	UG 184911	Pancasila	2
SEMESTER : 3			
1	DP184305	Dasar Desain 3	5
2	DP184306	Gambar 3	4
3	DP184307	Gambar Teknik	4
4	DP184308	Metodologi Desain	3
5	DP184309	Sejarah Desain	3
SEMESTER : 4			
1	DP184410	Desain Produk 1	6
2	DP184411	Ergonomi	4
3	DP184412	Computer Aided Design	4
4	DP184413	Material dan Proses	3
5	DP184414	Apresiasi Desain	3
SEMESTER : 5			
1	DP184515	Desain Produk 2	6
2	DP184516	Sistem Desain	4
3	DP184517	Computer Aided Manufactur	4
4	DP184518	Tren dan Gaya-hidup	3
5	DP184519-24	Pilihan 1	3
SEMESTER : 6			
1	DP184625	Desain Produk 3	7
2	DP184626	Teknik Presentasi	4
3	DP184627*	Kreatifitas (pengayaan)	2
4	DP184628-33	Pilihan 2	3
5	UG 184916	Wawasan dan Aplikasi Teknologi	3

SEMESTER : 7			
1	DP184734	Desain Produk 4	7
2	DP184735	Kerja Profesi	5
3	DP184736	Riset Desain	4
4	UG 184915	Teknopreneur	2
SEMESTER : 8			
1	DP184837	Manajemen Desain	3
2	DP184838	Tugas Akhir Desain Produk	8
Jumlah sks			144

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah (MK)	Sks
1	DP184519	Desain Produk Apparel 1	3
2	DP184520	Desain Perhiasan 1	3
3	DP184521	Designer Toy 1	3
4	DP184522	Desain Alat Kesehatan 1	3
5	DP184523	Desain Furniture 1	3
6	DP184524	Car Styling 1	3
7	DP184628	Desain Produk Apparel 2	3
8	DP184629	Desain Perhiasan 2	3
9	DP184630	Designer Toy 2	3
10	DP184631	Desain Alat Kesehatan 2	3
11	DP184632	Desain Furniture 2	3
12	DP184633	Car Styling 2	3

4. SUMBER DAYA MANUSIA

No	Kode	Mata Kuliah	Dosen Pengampu	Jenjang Pendidikan
1	DP184101	Dasar Desain 1	Primaditya, S.Sn.,M.Ds.	Sarjana
2	DP184102	Gambar 1	Andhika Estiyono, S.T., M.T.	Sarjana
3	UG 184103	Fisika	MKU	Sarjana
4	UG 184914	Bahasa Inggris	MKU	Sarjana
5	UG 184913	Kewarganegaraan	MKU	Sarjana
6	UG 184910#	Agama	MKU	Sarjana
7	DP184203	Dasar Desain 2	Primaditya, S.Sn.,M.Ds.	Sarjana
8	DP184204	Gambar 2	Andhika Estiyono, S.T., M.T.	Sarjana
9	DW 184200	MK. Fakultas	Tim MK. Fak.	Sarjana
10	UG 184911	Pancasila	MKU	Sarjana
11	UG 184912	Bahasa Indonesia	MKU	Sarjana
12	UG 184151	Matematika	MKU	Sarjana
13	DP184305	Dasar Desain 3	Taufik Hidayat, M.T.	Sarjana
14	DP184306	Gambar 3	Waluyo, S.Ds., M.Ds.	Sarjana
15	DP184307	Gambar Teknik	Hertina Susandari, S.T., M.T.	Sarjana
16	DP184308	Metodologi Desain	Taufik Hidayat, M.T.	Sarjana
17	DP184309	Sejarah Desain	Primaditya, S.Sn.,M.Ds.	Sarjana
18	DP184410	Desain Produk 1	Eri Naharani S.T., M.Ds.	Sarjana

19	DP184411	Ergonomi	Eri Naharani S.T., M.Ds.	Sarjana
20	DP184412	CAD	Djoko Kuswanto, S.T., M.Biotek	Sarjana
21	DP184413	Material dan Proses	Dr. Bambang Iskandriawan., M.T	Sarjana
22	DP184414	Apresiasi Desain	Primaditya, S.Sn.,M.Ds.	Sarjana
23	DP184515	Desain Produk 2	Andhika Estiyono, S.T., M.T.	Sarjana
24	DP184516	Sistem Desain	Agus Windharto, DEA	Sarjana
25	DP184517	CAM	Ari Dwi Krisbianto, S.T., M.Ds.	Sarjana
26	DP184518	Tren dan Gaya- hidup	Arie Kurniawan, S.T., M.Ds.	Sarjana
27	DP184519	Mk. Pilihan 1	-	Sarjana
28	DP184620	Desain Produk 3	Taufik Hidayat, M.T.	Sarjana
29	DP184621	Teknik Presentasi	Waluyo, S.Ds., M.Ds.	Sarjana
30	DP184622	Kreatifitas (pengayaan)	Ellya Zulaikha. Ph.D	Sarjana
31	DP184623	Pilihan 2	-	Sarjana
32	MW ITS	Wawasan & Aplikasi Teknologi	MKU	Sarjana
33	DP184724	Desain Produk 4	Agus Windharto, DEA	Sarjana
34	DP184725	Kerja Profesi	Djoko Kuswanto, S.T., M.Biotek	Sarjana
35	DP184726	Riset Desain	Ellya Zulaikha. Ph.D	Sarjana
37	IG 141109	Teknopreneur	MKU	Sarjana
38	DP184827	Manajemen Desain	Bambang Tristiyono, S.T., M.T	Sarjana
39	DP184828	Tugas Akhir Desain Produk	Ellya Zulaikha. Ph.D	Sarjana

SILABUS MATA KULIAH

5. SILABUS MATA KULIAH

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah : Dasar Desain
	Kode MK : DP184101
	Kredit : 5 sks
	Semester : I
DESKRIPSI MATA KULIAH	
Dasar Desain Produk 1 adalah mata kuliah yang disampaikan pada semester 1, matakuliah utama bersanding dengan mata kuliah gambar 1. Merupakan mata kuliah integrasi teori & latihan aplikasi estetika reka bentuk dwi-matra yang merupakan pondasi bagi mahasiswa baru, untuk mata kuliah perancangan dijenjang selanjutnya.	
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH	
menguasai konsep teoretis desain: 1. fungsi, 2. estetika, 3. ekonomi, 4. sosial dan, 5. teknologi secara umum	
ketrampilan rekabentuk dan visualisasi 2 dan 3 matra secara mendalam	
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
Mahasiswa mampu membuat karya dwi-matra desain: 1) Komposisi garis 2) Komposisi bidang 3) Komposisi bidang warna 4) Komposisi bidang berubah 5) Komposisi patra geometris 6) Komposisi patra organis 7) Komposisi bidang tekstur	
POKOK BAHASAN	
1) Elemen desain visual garis 2) Elemen desain visual bidang 3) Elemen desain visual ukuran 4) Elemen desain visual gradasi 5) Elemen desain visual warna 6) Elemen desain visual tekstur 7) Prinsip desain visual pengulangan 8) Prinsip desain visual variasi 9) Prinsip desain visual keseimbangan 10) Prinsip desain visual proporsi	

11) Prinsip desain visual laras
12) Prinsip desain Gestalt
PRASYARAT
-
PUSTAKA
• Bielefeld, <u>Basic Design Ideas</u>, Boston, Springer, 2007 • Ching, F. D., <i>Architecture: Form, space, and order</i>. John Wiley & Sons. 2014 • Irawan, Bambang & Priscilla T., <i>Dasar-dasar Desain</i>. Jakarta: Griya Kreasi, 2013 • Masri, Andry., <i>Strategi Visual-Bermain dengan Formalistic dan Semiotic untuk Menghasilkan Kualitas Visual dalam Desain</i>. Yogyakarta : Jalasutra, 2012 • Wong, Wucius, <i>Beberapa Asas Merancang Dwimatra</i>. Bandung: Penerbit ITB, 1986

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah : Gambar 1
	Kode MK : DP184102
	Kredit : 4 sks
	Semester : I
DESKRIPSI MATA KULIAH	
Mata kuliah ini adalah mata kuliah inti dan dasar yang wajib diikuti oleh mahasiswa semester 1. Di kuliah ini mahasiswa diajarkan menggambar sesuai dengan standar desain produk khususnya dengan media pensil	
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEKANKAN MATA KULIAH	
1) Keterampilan presentasi lisan, tulisan dan multimedia dan teknologi presentasi secara umum 2) Keterampilan rekabentuk dan visualisasi 2 dan 3 matra secara mendalam	
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
1) Mahasiswa mampu menggaris dengan benar 2) Mahasiswa mampu mengarsir bidang 3) Mahasiswa mampu menggambar bangun ruang dasar 4) Mahasiswa mampu menggambar bangun dasar dengan cahaya dan bayangan 5) Mahasiswa mampu menggambar balok 6) Mahasiswa mampu menggambar rangkaian paralon 7) Mahasiswa mampu menggambar rangkaian paralon dan balok	

8) Mahasiswa mampu menggambar still life
9) Mahasiswa mampu menggambar paralon kompleks
10) Mahasiswa mampu menggambar figure organ (tangan)
11) Mahasiswa mampu menggambar gestur
12) Mahasiswa mampu menggambar interaksi tangan
POKOK BAHASAN
1) Drawing as thinking tools
2) Media pensil
3) Gambar dasar (Basic drawing)
4) Gambar Konstruksi
5) Gambar Figur
PRASYARAT
-
PUSTAKA
• Pipes, Alan, “Drawing for Designer”, Laurence King Publishers, 2007 • Erik Olofsson & Klara Sjöln, “Design Sketching”, KEEOS Design Books, Sweden, 2005 • Eissen, Koos, & Steur, Roselien, “Sketching : Drawing Technique for Product Designer”, Bis Publisher, 2009 • Powell, Dick, “Presentation Techniques: A Guide to Drawing and Presenting Design Ideas”, Little, Brown, 1990 • Waluyohadi, “Gambar Bentuk dan Suasana”, Butawarna Publishing, 2015

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah : Dasar Desain 2
	Kode MK : DP184203
	Kredit : 5 sks
	Semester : II
DESKRIPSI MATA KULIAH	
Dasar Desain Produk 2 adalah mata kuliah yang disampaikan pada semester 2, matakuliah utama bersanding dengan mata kuliah gambar 2. Merupakan mata kuliah integrasi teori & latihan aplikasi estetika reka bentuk tri-matra yang merupakan pondasi bagi mahasiswa baru, untuk mata kuliah perancangan dijenjang selanjutnya.	
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH	
Ketrampilan reka bentuk tri matra secara mendalam	
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
Mahasiswa mampu melakukan eksplorasi bentuk dan membuat karya tri-	

matra desain:

- 1) Menggunakan material lembaran tipis
- 2) Menggunakan material lembaran kaku
- 3) Menggunakan material lembaran tebal
- 4) Menggunakan material lembaran solid
- 5) Menggunakan material batangan
- 6) Menggunakan material solid
- 7) Menggunakan gabungan material

POKOK BAHASAN

- 1) Elemen desain visual tekstur
- 2) Elemen desain visual ruang
- 3) Elemen desain visual kedalaman
- 4) Prinsip desain visual pengulangan
- 5) Prinsip desain visual variasi
- 6) Prinsip desain visual keseimbangan
- 7) Prinsip desain visual proporsi
- 8) Prinsip desain visual laras
- 9) Struktur & material
- 10) Eksplorasi material lembaran
- 11) Eksplorasi material batangan
- 12) Eksplorasi material plastis
- 13) Eksplorasi material solid

PRASYARAT

-

PUSTAKA

- Bielefeld, Basic Design Ideas, Boston, Springer, 2007
- Lidwell, William, Universal Principles of Design, USA: Rockport Publishers, 2003
- Lawson, Bryan, How Designers Think, London, The Architectural Press Ltd
- Williams, Christopher, Origin Form, New York, Architectural Book Publishing Company, 1981

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah : Gambar 2
	Kode MK : DP184204
	Kredit : 4 sks
	Semester : II
DESKRIPSI MATA KULIAH	
Mata kuliah ini adalah mata kuliah inti dan dasar yang wajib diikuti oleh mahasiswa semester 2. Di kuliah ini mahasiswa diajarkan menggambar sesuai dengan standar desain produk khususnya dengan media pulpen	
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH	
1) Ketrampilan presentasi lisan, tulisan dan multimedia dan teknologi presentasi secara umum 2) Ketrampilan rekabentuk dan visualisasi 2 dan 3 matra secara mendalam	
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
1) Mahasiswa mampu menarik garis diagonal, vertikal, horizontal secara rapi 2) Mahasiswa mampu menggambar bangun ruang menggunakan pulpen 3) Mahasiswa mampu menggambar tas menggunakan pulpen 4) Mahasiswa mampu menggambar sepatu menggunakan pulpen 5) Mahasiswa mampu menggambar appliance simple menggunakan pulpen 6) Mahasiswa mampu menggambar appliance kompleks menggunakan pulpen 7) Mahasiswa mampu menggambar appliance urai menggunakan pulpen 8) Mahasiswa mampu menggambar appliance interaksi menggunakan pulpen 9) Mahasiswa mampu menggambar produk furni simple menggunakan pulpen 10) Mahasiswa mampu menggambar produk furni kompleks menggunakan pulpen 11) Mahasiswa mampu menggambar produk furni urai menggunakan pulpen 12) Mahasiswa mampu menggambar produk furni interaksi menggunakan pulpen 13) Mahasiswa mampu menggambar Interior 14) Mahasiswa mampu menggambar Interior dan suasana 15) Mahasiswa mampu menggambar Eksterior, dan suasana warna 16) Mahasiswa mampu menggambar arsitektur warna	
POKOK BAHASAN	
1) Design as thinking tools	

2) Media pulpen 3) Produk organik 4) Produk geometric 5) Produk appliance 6) Produk furniture 7) Produk Interior 8) Produk Eksterior 9) Produk Arsitektural
PRASYARAT
-
PUSTAKA
• Pipes, Alan, “Drawing for Designer”, Laurence King Publishers, 2007 • Erik Olofsson & Klara Sjölen, “Design Sketching”, KEEOS Design Books, Sweden, 2005 • Eissen, Koos, & Steur, Roselien, “Sketching : Drawing Technique for Product Designer”, Bis Publisher, 2009 • Powell, Dick, “Presentation Techniques: A Guide to Drawing and Presenting Design Ideas”, Little, Brown, 1990 • Waluyohadi, “Gambar Bentuk dan Suasana”, Butawarna Publishing, 2015

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah : Dasar Desain 3
	Kode MK : DP184305
	Kredit : 5 sks
	Semester : III
DESKRIPSI MATA KULIAH	
Mata kuliah Dasar Desain Produk tiga adalah mata kuliah dasar utama yaitu mata kuliah aplikasi/ menerapkan antara teori dan praktek dari dasar desain produk dua dimensi (datar) dan tiga dimensi (meruang).	
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH	
Ketrampilan rekabentuk tri matra secara mendalam	
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
Mahasiswa mampu melakukan eksplorasi bentuk dan membuat karya tri-matra desain:	
1. Menggunakan material lembaran tipis 2. Menggunakan material lembaran kaku 3. Menggunakan material lembaran tebal 4. Menggunakan material lembaran solid	

5. Menggunakan material batangan 6. Menggunakan material solid 7. Menggunakan gabungan material
POKOK BAHASAN
1) Pengenalan karakter bahan alam dan buatan yang akan berdampak pada bentuk seperti: 2) Lembaran, batang, banjang/ kawat, serbuk/ tepung (gips, grajen, pasir, semen), gumpal 3) (tanah liat, malam), cair (resin) 4) Pengenalan perkakas manual sederhana bermacam macam : 5) Palu, obeng, tang, gergaji, bor, pasrah 6) Aplikasi tugas dari komposisi/ aplikasi dari teori teori estetika dua dimensi : garis, bidang, garis dan bidang, perubahan bentuk, gradasi warna, kesatuan bentuk dsb pada benda produk serta aplikasi teori teori : harmoni, irama, kesatuan bentuk, gradasi bentuk dan warna dsb 7) Aplikasi tugas dari teori teori estetika meruang atau tiga dimensi : garis, bidang, garis dan bidang, perubahan bentuk, gradasi warna, kesatuan bentuk dsb pada benda produk serta aplikasi teori teori : harmoni, irama, kesatuan bentuk, gradasi bentuk dan warna dsb 8) Latihan penerapan estetika/ kesatuan bentuk 3 D pada media dua dimensi seperti produk : Automotif, furniture, street furniture, alat rumah tangga dsb 9) Latihan penerapan estetika/ kesatuan bentuk 3 D pada media tiga dimensi seperti produk : kap lampu, alat rumah tangga, sekat/ devider, dsb
PRASYARAT
-
PUSTAKA
• Bielefeld, <u>Basic Design Ideas</u>, Boston, Springer, 2007 • Lidwell, William, <u>Universal Principles of Design</u>, USA: Rockport Publishers, 2003 • Kimberly, Elam, 2001, <u>Geometry of design, studies in Proportion and composition</u>, Princeton Architectural Press, 37 East 7th Street, New York, new York 10003 • Lawson, Bryan, <u>How Designers Think</u>, London, The Architectural Press Ltd • Williams, Christopher, <u>Origin Form</u>, New York, Architectural Book Publishing Company, 1981

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah : Gambar 3
	Kode MK : DP184306
	Kredit : 4 sks
	Semester : III
DESKRIPSI MATA KULIAH	
Mata kuliah ini adalah mata kuliah inti dan dasar yang wajib diikuti oleh mahasiswa semester 3. Di kuliah ini mahasiswa diajarkan menggambar sesuai dengan standar desain produk khususnya dengan media ilustrator dan softpastel	
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH	
1) Ketrampilan presentasi lisan, tulisan dan multimedia dan teknologi presentasi secara umum 2) Ketrampilan rekabentuk dan visualisasi 2 dan 3 matra secara mendalam	
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
1) Mahasiswa mampu mengarsir menggunakan pulpen dengan cepat dan tepat, dan dapat menarik garis pada bidang sesuai konstruksi dengan mementingkan proporsi 2) Mahasiswa menguasai metode dan cara menggunakan alat rendering warna secara tepat 3) Mahasiswa mampu merender dengan bersih, tidak jorok, rapih dan presisi 4) Mahasiswa mampu merender sesuai proporsi bentuk (kontur), konstruksi dan materialnya sehingga informasi tersampaikan 5) Mahasiswa mampu membuat sketsa dan renderingnya dalam durasi yang singkat	
POKOK BAHASAN	
1) Arsir dan garis pulpen 2) Ilustrator rendering 3) Soft pastel rendering 4) Kerapihan rendering 5) Rendering sesuai material 6) Rendering sesuai proporsi bentuk (kontur) dan konstruksi 7) Durasi sketch	
PRASYARAT	
-	
PUSTAKA	
• Pipes, Alan, “Drawing for Designer”, Laurence King Publishers, 2007 • Erik Olofsson & Klara Sjöln, “Design Sketching”, KEEOS Design Books, Sweden, 2005	

- Eissen, Koos, & Steur, Roselien, **“Sketching : Drawing Technique for Product Designer”**, Bis Publisher, 2009
- Powell, Dick, **“Presentation Techniques: A Guide to Drawing and Presenting Design Ideas”**, Little, Brown, 1990
- Waluyohadi, **"Gambar Bentuk dan Suasana"**, Butawarna Publishing, 2015

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah : Gambar Teknik
	Kode MK : DP184307
	Kredit : 4 sks
	Semester : III
DESKRIPSI MATA KULIAH	
Mata kuliah ini menjadi dasar pengetahuan dan keterampilan yang harus dimiliki oleh seorang Disainer Produk, karena pada mata kuliah ini bertujuan untuk mengasah kemampuan spasial ruang mahasiswa, membaca dan membuat gambar produk siap produksi, memberikan wawasan mengenai kedudukan gambar teknik pada sebuah proses desain serta pengenalan pada <i>rapid prototyping</i> .	
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH	
Mampu mengkomunikasikan konsep dan spesifikasi desain meliputi kemampuan: 1) mempresentasikan desain secara lisan, tulisan, dan multimedia dalam bentuk abstraksi dan visual, secara detil fungsinya 2) mampu mengaplikasikan teknologi dan peralatan yang berkaitan dengan representasi desain secara multi-dimensional (2D dan 3D), dalam pengembangan desain	
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
1) Mahasiswa memahami visualisasi sebuah benda secara tiga dimensi 2) Mahasiswa mampu membuat gambar teknik secara manual maupun digital sesuai dengan standar ISO/ ANSI. 3) Mahasiswa mampu membaca dan meniru gambar teknik standar industri 4) Mahasiswa mampu menjelaskan dengan baik peranan gambar teknik dalam sebuah proses desain	
POKOK BAHASAN	
1) Proyeksi majemuk dan pandangan tambahan 2) Proyeksi pandangan tunggal 3) Potongan	

4) Gambar Detail
5) Notasi dimensi dan arsir
6) Gambar Urai
7) Gambar Komponen
8) Keterangan Material
9) CAD dan <i>rapid prototyping</i>
PRASYARAT
-
PUSTAKA
- Bertoline, Gary R, 2002, <i>Introduction to Graphic Communications for Engineers</i>, Edisi ke-2, Mc Graw Hill, New York - Giesecke, Frederick E, 2001, <i>Gambar Teknik</i> (Jilid 1), Penerbit Elrlangga, Jakarta - Giesecke, Frederick E, 2001, <i>Gambar Teknik</i> (Jilid 2), Penerbit Elrlangga, Jakarta

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah : Metodologi Desain
	Kode MK : DP184308
	Kredit : 3 sks
	Semester : III
DESKRIPSI MATA KULIAH	
Mata kuliah Metodologi Desain merupakan mata kuliah penunjang mata kuliah perancangan agar mahasiswa memahami proses desain dan mengetahui berbagai teknik yang perlu diambil dalam perancangan produk, mulai dari Konseptualisasi, Penyelesaian permasalahan desain, Design Thinking: mulai fase <i>ideation</i> (untuk mencari ide sebanyak-banyaknya) dan fase <i>implementation</i> (termasuk dalam pengambilan keputusan desain) serta factor-faktor desain.	
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH	
- Mahasiswa menguasai berbagai prinsip dan metodologi desain - Mahasiswa menguasai konsep <i>user centered design</i>	
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
Mahasiswa memahami langkah-langkah menyusun konsep desain dengan mengidentifikasi sumber masalah, menganalisis, dan mensintesis kebutuhan dengan mempertimbangkan aspek estetika, kenyamanan dan keselamatan pengguna pada suatu produk	

- 2) Mahasiswa memahami langkah-langkah mengkomunikasikan konsep dan spesifikasi desain meliputi kemampuan: (1) mempresentasikan desain secara lisan, tulisan, dan multimedia dalam bentuk abstraksi dan visual, secara detail fungsinya (2) mampu mengaplikasikan teknologi dan peralatan yang berkaitan dengan representasi desain secara multi-dimensional (2D dan 3D), dalam pengembangan desain
- 3) Mahasiswa memahami langkah-langkah untuk melakukan kolaborasi dalam bidang kerja yang multi disiplin dengan memanfaatkan pengetahuan dan kemampuan desainnya
- 4) Mahasiswa memahami konsep teoretis desain berdasar fungsi, estetika, ekonomi, sosial dan, teknologi secara umum
- 5) Mahasiswa memahami prinsip-prinsip dan metodologi desain
- 6) Mahasiswa memahami konsep *user centered design*

POKOK BAHASAN

- *Design Thinking*
- *Innovative vs Incremental*
- Beberapa tipe proses desain
- Isu-isu desain terkini (Emotional / Pleasurable / Functional Product, Reverse Innovation)
- Memahami konteks desain: Pengguna, Lingkungan, Masalah, Kebutuhan, Peluang
- Menggali data primer melalui survei lapangan, wawancara, *cultural probes*
- Memahami konteks desain: *Interpreting, Taking inspiration, Six Thinking Hats*
- Membuat kesimpulan: *Affinity Diagramming, Sintesis*
- Menggali ide-ide desain: *Random Input, Brainstorming, Assumption Busting, Image Board, Mind-mapping, SCAMPERR, Analogy*
- Menseleksi ide: *Card Sorting, Design Concept*
- *Quick & Dirty Prototyping, Scenario, Validasi*
- *Usability Testing*
- *Refinement, Detailed Design, Morphological Chart*
- *Delivering Design, Storyboarding, Komunikasi, Prosedur Operasional*

PRASYARAT

-

PUSTAKA

- Albert, W., & Tullis, T. (2013). *Measuring the user experience: collecting, analyzing, and presenting usability metrics*. Newnes.
- Bjögvinnsson, E., Ehn, P., & Hillgren, P. A. (2012). Design things and design thinking: Contemporary participatory design challenges. *Design Issues*, 28(3), 101-116.
- Hanington, B., & Martin, B. (2012). *Universal methods of design: 100 ways to research complex problems, develop innovative ideas, and design effective solutions*. Rockport Publishers.
- Johansson- Sköldberg, U., Woodilla, J., & Çetinkaya, M. (2013). Design thinking: past, present and possible futures. *Creativity and Innovation Management*, 22(2), 121-146.
- Kolko, J. (2014). *Well-designed: How to use empathy to create products people love*. Harvard Business Press.

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah : Sejarah Desain
	Kode MK : DP184309
	Kredit : 3 sks
	Semester : III
DESKRIPSI MATA KULIAH	
Sejarah Desain Produk Industri adalah mata kuliah yang disampaikan pada semester 3. Merupakan mata kuliah yang memberikan pengayaan wawasan bagi mahasiswa mengenai sejarah dan perkembangan desain produk industri, untuk menjadi referensi di matakuliah perancangan.	
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH	
1) Mahasiswa menguasai konsep teoretis desain: (1) fungsi, (2) estetika, (3) ekonomi, (4) social, dan (5) teknologi secara umum. 2) Ketrampilan presentasi lisan, tulisan dan multimedia dan teknologi presentasi secara umum 3) Sejarah dan perkembangan desain produk secara mendalam	
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
Mahasiswa mampu menjelaskan secara komprehensif perkembangan desain: 1) Masa Klasik-Reinnesance 2) Masa Revolusi Industri 3) Masa Art & Craft Movement 4) Masa Art Nouveau 5) Masa Art Deco & Modern 6) Wilayah negara Barat & Timur 7) Benda produk tertentu	

POKOK BAHASAN	
1)	Latar belakang, perkembangan, tokoh dan karakteristik gaya desain masa Klasik-Reinnesance
2)	Latar belakang, perkembangan, tokoh dan karakteristik gaya desain masa Revolusi Industri
3)	Latar belakang, perkembangan, tokoh dan karakteristik gaya desain masa Desain Art & Craft Movement
4)	Latar belakang, perkembangan, tokoh dan karakteristik gaya desain masa Art Nouveau
5)	Latar belakang, perkembangan, tokoh dan karakteristik gaya desain masa Art Deco
6)	Latar belakang, perkembangan, tokoh dan karakteristik gaya desain masa Modern
7)	Latar belakang, perkembangan, tokoh dan karakteristik gaya desain di Eropa
8)	Latar belakang, perkembangan, tokoh dan karakteristik gaya desain di Amerika
9)	Latar belakang, perkembangan, tokoh dan karakteristik gaya desain di Asia
10)	Perkembangan bentuk benda produk sepatu
11)	Perkembangan bentuk benda produk radio
12)	Perkembangan bentuk benda produk kamera
13)	Perkembangan bentuk benda produk sepeda
14)	Perkembangan bentuk benda produk mobil
15)	Perkembangan bentuk benda produk kereta
PRASYARAT	
-	
PUSTAKA	
• Bhaskaran, Lakshmi, <u>Design of the Times: Using Key Movements and Styles for Contemporary Design</u>, Singapore: Page One Publishing, 2005 • Bürdek, Bernhard E., <u>Design History, Theory and Practice of Product Design</u>, Birkhäuser, 2005 • Davis, Adam Hart, <u>History The Definitive Visual Guide</u>, DK Publishing, 2012 • <u>History of The World in 1000 Objects</u>, DK Publishing, 2014 • Zakzek, Ian, <u>Art Deco</u>, Singapore, Paragon Book, 2002.	

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah : Desain Produk 1
	Kode MK : DP184410
	Kredit : 6 sks
	Semester : IV
DESKRIPSI MATA KULIAH	
Perkuliahan perancangan produk yang terkait dengan premis fungsi dan estetika (bentuk dan citra) pada ruang lingkup produk fashion dan apparel seperti : tas, aksesoris, alas kaki	
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH	
1) Mampu menyusun konsep desain dengan mengidentifikasi sumber masalah, menganalisis, dan mensintesis kebutuhan dengan mempertimbangkan aspek estetika, kenyamanan dan keselamatan pengguna pada suatu produk 2) Mampu membuat model untuk menyelesaikan masalah desain yang kompleks secara kreatif berdasarkan prinsip-prinsip desain dan rekayasa, dengan mempertimbangkan faktor ekonomi, keamanan, keselamatan, dan kelestarian lingkungan 3) Ketrampilan reka bentuk dan visualisasi 2 dan 3 matra secara mendalam 4) Wawasan budaya dan perkembangan tren secara mendalam 5) Bisnis dan pemasaran, kewirausahaan, kode etik dan HAKI (Hak atas Kekayaan Intelektual) secara umum	
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
1) Mahasiswa mampu menerapkan metode Design Thinking dalam kasus desain produk fashion / apparel 2) Mahasiswa mampu membuat : Design Brief, Moodboard dan Style guide 3) Mahasiswa mampu memahami proses assembly produk melalui Reverse Engineering 4) Mahasiswa mampu menampilkan ide melalui : Thumbnail sketch, Alternatif Desain dan Desain Final 5) Mahasiswa mampu membuat Study/Form, Model, 6) Mahasiswa mampu membuat iteration, development, dan presentation prototype 7) Mahasiswa mampu merancang Bill of Materials (BOM) 8) Mahasiswa mampu menampilkan karya dalam sebuah pameran dilengkapi dengan shop etiquette	
POKOK BAHASAN	
1) Introduksi : sejarah, tokoh & karya, 2) Dasar teori : design thinking, konsep, eksplorasi kreatif dan karakter,	

studi model, material, finishing
3) Design Brief : Image, inspiration, mood board, Style guide, Identify the Opportunity for a New Product
4) Research : Perform Product Research (sederhana) & reverse Engineering
5) Konsep : Sketsa ide, refine sketch, Thumbnail sketch, Alternatif Desain dan Desain Final
6) Iteration : Create 3D Model, Study/Form, Model prototype
7) Iteration : Development, Presentation prototype Bill of Materials, produksi, material & proses, shop etiquette
PRASYARAT
-
PUSTAKA
- Burke, Sandra.2012.<i>Fashion Designer-Concept to Collection</i>. London: Burke publishing - Charlotte & Peter Fuell, <u>Industrial Design A-Z</u>, Taschen, 2000 - Charlotte & Peter Fuell, <u>Designing The 21st Century</u>, Taschen, 2001 <u>Design Secrets: Products</u>, Rocport Publisher. Inc., 2001 - Krome, Barrat, <u>Logic and Design</u>, George Godwin Ltd. 1980

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah : Ergonomi
	Kode MK : DP184411
	Kredit : 4 sks
	Semester : IV
DESKRIPSI MATA KULIAH	
Disiplin saintifik yang mempelajari pengertian dari interaksi antara manusia dan elemen lain dari suatu sistem dan profesi, yang mengaplikasi teori, prinsip, data dan metode untuk mendesain dengan tujuan mengoptimalkan kemampuan manusia dan keseluruhan performa sistem. Ergonomi mengembangkan pendekatan holistik dengan mempertimbangkan dan memperhitungkan faktor fisik, kognitif, sosial, organisasional lingkungan dan faktor lain yang relevan.	
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH	
Konsep <i>user centered design</i> secara mendalam	
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
1) Mahasiswa mampu mengimplementasikan aspek-aspek ergonomi dalam merancang desain lingkungan fisik yang komplek : <i>workstation</i> , <i>cabin</i> , dll.	

- 2) Mahasiswa mampu melaksanakan eksperimen ergonomi dalam penelitian desain.
- 3) Mahasiswa mampu membuat perencanaan *user interface* pada produk.

POKOK BAHASAN

- 1) Ruang lingkup ergonomi :
 - Ergonomi fisik : anatomi dan postur tubuh manusia, anthropometri, biomekanik, dan karakter fisik manusia.
 - Ergo kognitif : persepsi, memori, pemikiran, interaksi manusia dan mesin, keandalan, kelelahan kerja, dan *usability testing*.
 - Ergonomi organisasi : *participatory design*
- 2) Unsur – unsur ergonomi:
 - Karakteristik persepsi manusia (sentuhan, pengelihan, perasa, penciuman, pendengaran) dan aplikasinya pada perancangan lingkungan kerja
 - Antropometri dan aplikasinya pada subyek perancangan (perancangan stasiun kerja, fasilitas public, dll)
 - Biomekanik dan aplikasinya pada subyek perancangan (perancangan perkakas kerja tangan, tas/ alat bantu bawa, dll)

PRASYARAT

-

PUSTAKA

- Grandjean E, Fitting the Task to The Man ;London:Taylor & Francis Ltd,1982
- Wesley E. Woodson, Human Factor Design Handbook ;New York:McGraw Hill, 1981.
- Dumas, J.S., Redish, J.C., A Practical Guide to Usability Testing. Ablex, Norwood, NJ. 1994
- Preece, Jennifer;Rogers, Yvonne;Sharp, Helen.Interaction Design: beyond human-computer Interaction.New York: John Wiley&Sons.Inc. (2002)
- Saffer, Dan. Designing for interaction : creating smart applications and clever device. USA : AIGA Design Press, 2007
- Han,Sung H; Yun, Myung Hwan; Kwahk, Jiyoung; Hong, Sang W.2001. “*Usability of consumer electronic products*”. International Journal of Industrial Ergonomic. Vol.28, page 143-151

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah : Computer Aided Design
	Kode MK : DP184412
	Kredit : 4 sks
	Semester : IV
DESKRIPSI MATA KULIAH	
Matakuliah ini menjadi pendalaman pengetahuan dan keterampilan yang harus dimiliki oleh seorang Disainer Produk, karena pada mata kuliah ini bertujuan untuk implementasi spasial ruang mahasiswa, membaca dan membuat gambar produk siap produksi, memberikan wawasan mengenai kedudukan gambar teknik pada sebuah proses desain serta pengenalan pada <i>rapid prototyping</i>. Melatih mahasiswa menghasilkan gambar kerja digital dengan metode plotting digital	
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH	
Mampu mengkomunikasikan konsep dan spesifikasi desain meliputi kemampuan: 1) mempresentasikan desain secara lisan, tulisan, dan multimedia dalam bentuk abstraksi dan visual, secara detil fungsinya 2) mampu mengaplikasikan teknologi dan peralatan yang berkaitan dengan representasi desain secara multi-dimensional (2D dan 3D), dalam pengembangan desain	
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
1) Mahasiswa mampu menerapkan organisasi gambar dengan metode layer dan color destination 2) Mahasiswa mampu membuat atribut-atribut gambar secara detil dan lengkap 3) Mahasiswa mampu menggunakan perintah-perintah pokok untuk menggambar cepat	
POKOK BAHASAN	
1) Organisasi gambar dengan metode layer dan color destination , serta atribut-atribut gambar secara detil dan lengkap 2) Perintah-perintah pokok untuk menggambar cepat 3) Metode dalam seleksi obyek dan fasilitas object snap dalam proses penggambaran 4) Koordinat dan unit satuan sebagai acuan lembar kerja 5) Filosofi dan interface autocad	
PRASYARAT	
-	
PUSTAKA	
• AutoCAD 2009, Autodesk Inc, copyright 2009 • AutoCAD 2008, Autodesk Inc, copyright 2008	

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah	: Material dan Proses
	Kode MK	: DP184413
	Kredit	: 4 sks
	Semester	: IV
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Sebuah mata kuliah penunjang mata kuliah perancangan khususnya dari aspek material dan proses		
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH		
1) Menguasai konsep teoretis dan praktis aspek <i>engineering</i> pada desain: fungsi, estetika, ekonomi, sosial terutama aspek teknologi; 2) Memiliki wawasan budaya dan perkembangan tren desain produk 3) Menguasai konsep dan prinsip pelestarian lingkungan secara umum		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH		
Mahasiswa mampu menjelaskan secara komprehensif kriteria: 1) Material Properties dan material selection in product design 2) Proses manufaktur 3) Sambungan (<i>joint</i>) 4) Pegas/<i>springs</i>, 5) Poros, pasak dan <i>bearing</i> 6) Ulir pemutar 7) Transmisi mekanik 8) Struktur dan Konstruksi 9) Sistem/sub-sistem pada produk, <i>sustainable design</i>		
POKOK BAHASAN		
1) Material properties: <i>density, young's modulus, strength</i> dan <i>cost</i> 2) Material properties: <i>elongation, toughness, resistivity, energy content, maximum service temperature</i> dan <i>recycle</i> 3) Seleksi material untuk desain produk 4) Proses <i>molding</i> pada pembuatan komponen produk 5) Proses <i>casting</i> pada pembuatan komponen produk 6) Proses <i>bulk forming</i> pada pembuatan komponen produk 7) Proses <i>sheet forming</i> pada pembuatan komponen produk 8) Proses <i>rapid prototyping, lay-up method</i> dan <i>powder methods</i> pada pembuatan komponen produk 9) Penggunaan dan pemilihan sambungan/<i>joint</i> pada desain produk 10) Penggunaan dan pemilihan pegas/<i>springs</i> pada desain produk 11) Penggunaan dan pemilihan poros, pasak dan bearings pada desain produk 12) Penggunaan dan pemilihan ulir pemutar (<i>power screw</i>) pada desain		

produk
13) Penggunaan dan pemilihan transmisi mekanik (<i>belt, chain</i> dan <i>gear</i>) pada desain produk
14) Penggunaan dan pemilihan struktur dan konstruksi pada desain produk
15) Konsep dan implementasi <i>Sustainable Design</i>
PRASYARAT
PUSTAKA
• Asbhy, Mike and Kara Johnson. 2010. Materials and Design-The Art and Science of Material Selection in Product Design. Burlington: Butterworth-Heinemann • Cross, Nigel.2000. Engineering Design Methods: Strategies for Product Design, 3rd edition, New York: John Wiley & Sons. Ltd • Mott, R.L., 2009, “<i>Elemen-elemen Mesin dalam Perancangan Elemen Mesin Terpadu</i>”, Penerbit Andi, Buku 1 dan 2 • <u>Karl T. Ulrich</u> and <u>Steven D. Eppinger</u>, 2015, Product Design And Development (6th Edition) • Daniel F. Cuffaro, 2014, The Industrial Design Reference + Specification Book

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah : Apresiasi Desain
	Kode MK : DP184414
	Kredit : 3 sks
	Semester : IV
DESKRIPSI MATA KULIAH	
Mata kuliah yang berisi tentang apresiasi, yakni mengidentifikasi, menghayati dan memahami konsep karya desain produk, serta fenomena hingga isu-isu desain terkini sehingga mahasiswa mampu menilai, memilah dan memilih konsep untuk dijadikan acuan perancangan produk	
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH	
1) Mahasiswa menguasai konsep teoretis desain: (1) fungsi, (2) estetika, (3) ekonomi, (4) social, dan (5) teknologi secara umum 2) Wawasan budaya dan perkembangan tren secara mendalam 3) Konsep dan prinsip pelestarian lingkungan secara umum	
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
Mahasiswa mampu menjelaskan secara komprehensif kriteria: 1) Postmodern Design 2) Popular Culture	

- 3) Semiotics
- 4) Design in Context
- 5) Emerging Technologies
- 6) Sustainability in Design

POKOK BAHASAN

- 1) Estetika Terapan
- 2) Good Design
- 3) Iconic Design
- 4) Post Modern Design
- 5) Budaya Populer
- 6) Emotional Design
- 7) Visual Culture
- 8) Design Object & Society
- 9) Do-It-Yourself (DIY) Culture
- 10) Emerging Technologies
- 11) Biomimicry
- 12) Mechatronics
- 13) Smart Objects
- 14) Semiotics
- 15) Sustainable Design
- 16) Water Stewardship
- 17) Nature-Inspired Design
- 18) Product True Cost

PRASYARAT

-

PUSTAKA

- Clay, Robert, Beautiful thing an introduction to design, Ney York, Berg, 2009
- Couturier, Elisabeth, Talk About Design, Paris, Flammarion, 2009
- Norman, Donald A., Emotional Design, Basic Books, 2004
- Papanek, Victor, The Green Imperative: Ecology and Ethics in Design and Architecture, Chicago: Thames and Hudson. 1995
- Vihma, Susan (ed), Semantic and Aesthetic Functions in Design. Report of workshop and three papers of the 2nd Nordcode Seminar, Finland:UIAH Helsinki, 2003

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah	: Desain Produk 2
	Kode MK	: DP184515
	Kredit	: 6 sks
	Semester	: V
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Mata kuliah yang memperkenalkan tentang produksi massal (<i>mass production</i>) setelah produksi secara terbatas dari Desain Produk 1, meliputi produk yang terstandarisasi dan mampu di-assembly.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH		
1) Mahasiswa mampu menganalisis untuk mengetahui alur kerja proses desain sebuah kasus produk 2) Mahasiswa mampu melakukan konseptualisasi awal desain 3) Mahasiswa mampu mengeksplorasi, memecahkan masalah dengan menerapkan kreativitas dan <i>design thinking</i> dengan mempertimbangkan faktor-faktor desain (estetika, system, skala (ukuran, rasio, proporsi), bentuk dll dengan aspek teknis) 4) Mahasiswa mampu menentukan tujuan desain (desain untuk negara berkembang dengan memperhatikan teknologi dan sumber daya yang dimiliki, desain untuk tipe kepribadian, <i>universal design</i>, desain untuk manufaktur dll) 5) Mahasiswa mampu melakukan riset desain untuk memandu pada saat pelaksanaan dan menginformasikan kegiatan dalam proses desain yang telah dilakukan termasuk di dalamnya metodologi (tahap awal).		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH		

- 1) Mahasiswa mampu menguasai tahap-tahap proses desain diantaranya:
 - Detail definisi kebutuhan produk
 - Melakukan riset untuk mendapatkan informasi untuk menurunkan konsep
 - Mampu mengembangkan dan menampilkan konsep
 - Melakukan iterasi – menerapkan konsep pada aktifitas siklus desain dan melakukan perbaikan hingga menemukan finalis produk yang akan dibuat
 - Melakukan produksi secara manufaktur
- 2) Mahasiswa mampu mensketsa konsep produk, membuat alternatif desain, dan mengembangkannya
- 3) Mahasiswa mampu meninjau kembali alternatif yang telah dibuat dan melakukan penilaian berdasarkan kriteria desain
- 4) Mahasiswa mampu membuat spesifikasi desain, mensimulasi bentuk dalam 3DCad, dan merencanakan *brand strategy* tahap awal (kemasan, logo dan merk produk)
- 5) Mahasiswa mewujudkan alternatif desain dalam bentuk fisik (studi model) dan melakukan pengembangan dengan evaluasi bentuk, ergonomi, aspek teknis dan faktor desain lain
- 6) Mahasiswa membuat purwarupa produk lebih lanjut dengan skala penuh, fungsional dengan kualitas yang baik dan representative
- 7) Mahasiswa melengkapi dengan alat presentasi dan dokumen produk yang komunikatif, runtut dan baik

POKOK BAHASAN

- 1) Wawasan proses desain dari berbagai macam produk dengan kasus permasalahannya
- 2) Pendalaman permasalahan, investigasi dan pencarian informasi kebutuhan produk dengan *problem framing*, usulan pemecahan secara kreatif dan pemecahan yang sudah dilakukan
- 3) Studi dan peninjauan produk eksisting
- 4) Pendekatan *design thinking* untuk mendefinisikan, percobaan, memecahkan dan menerapkan hasil kebutuhan desain
- 5) Mengurai faktor desain dari produk kasus untuk mencapai daya tarik estetika dan fungsional produk
- 6) Ideasi dengan sketsa-sketsa alternatif
- 7) Aspek teknis dari segi fabrikasi, manufaktur melalui simulasi cad 3 dimensi untuk menentukan hubungan dan penggabungan antar komponen
- 8) Penilaian alternatif-alternatif desain dengan kriteria yang telah ditentukan dari hasil analisis dengan metode (awal) kuantitatif/skoring, kualitatif maupun kombinasi keduanya

9) Materi tinjauan ulang teknik presentasi
PRASYARAT
-
PUSTAKA
- Baumann, K., & Thomas, B. (2002). <i>User interface design of electronic appliances</i>. CRC Press. - Boothroyd, G., Dewhurst, P., & Knight, W. A. (1994). <i>Product Design for Manufacture and Assembly, revised and expanded</i>. CRC press. - Cross, N., & Roy, R. (1989). <i>Engineering design methods</i> (Vol. 4). New York: Wiley. - Parsons, T. (2009). <i>Thinking: Objects: Contemporary approaches to product design</i> (Vol. 18). AVA publishing. - Treitz, M. (2006). <i>Production process design using multi-criteria analysis</i>.

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah : Sistem Desain
	Kode MK : DP184516
	Kredit : 4 sks
	Semester : V
DESKRIPSI MATA KULIAH	
Perkuliahan kreatif dalam memahami nilai ekonomi produk dan menyesuaikan strategi pengembangan produk sesuai dengan kebutuhan segmentasi pasar dan sustainable produk.	
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH	
1) Mahasiswa menguasai konsep teoretis desain: (1) fungsi, (2) estetika, (3) ekonomi, (4) social, dan (5) teknologi secara umum 2) Ketrampilan presentasi lisan, tulisan dan multimedia dan teknologi presentasi secara umum 3) Prinsip dan metodologi desain secara mendalam 4) Prinsip dan isu terkini dalam teknologi manufaktur secara umum	
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
Mahasiswa mampu menjelaskan secara komprehensif kriteria : 1) Konseptual produk 2) Design Thinking 3) Design Factors 4) Visual Context 5) Product Management 6) Design Context	
POKOK BAHASAN	

1) Sistem Modularity dan Produk Development 2) Sistem Fractals dan Pengembangan Ragam Hias 3) Eksplorasi Sistem dan Operational produk : Movable, foldable, knockdown, stacking, knockdown, dan Transformable System 4) Eksplorasi penerapan aspek semantika produk 5) Interchangeability Part & Component 6) Strategi dan Pengembangan Alternatif Produk 7) Strategi Pengembangan Produk Varian dan Produk Line-up
PRASYARAT
-
PUSTAKA
• Asbhy, Mike and Kara Johnson. 2010. <u>Materials and Design-The Art and Science of Material Selection in Product Design</u>. Burlington: Butterworth-Heinemann • Brown, Tim. 2010. <u>Change by Design</u>, HarperCollins • Lawson, Bryan.2012. <u>How Designers Think</u>,_London: The Architectural Press Ltd • Martin, Bella and Bruce Hanington. 2010. <u>Universal Methods of Design-100 Ways to Research Complex Problems, Develop Innovative Ideas, and Design Effective Solutions</u>. Massachusetts: Rockport Publishers • Nelson, Harold.2012.<i>The Design Way: Intentional Change in Unpredictable World</i>. London : MIT Press

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah : Computer Aided Manufactur
	Kode MK : DP184517
	Kredit : 4 sks
	Semester : V
DESKRIPSI MATA KULIAH	
Perencanaan dan pembuatan purwarupa secara cepat dan akurat. Terdapat kejelasan informasi untuk dapat ditinjau pada pos tahap produksi selanjutnya dalam sebuah alur kerja (workflow). Menggunakan metode subtraktif (CNC) maupun aditif (3Dprinting) sesuai dengan kasus produk dan sudah memenuhi prasyarat dan batasan cara kerja mesin otomatis.	
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH	
1) Penerapan bentuk-bentuk desain (dasar desain) disesuaikan dengan kemampuan optimal yang dapat dicapai oleh mesin CNC/3Dprinter/CL dan bertanggung jawab dan menguasai pengoperasian mesin secara mandiri.	

2) Menguasai logika rapid prototyping dan mengetahui tahap-tahap proses alur kerja 3) Update informasi teknologi baik material mauoun aplikasi yang lebih mutakhir (permodelan, evaluasi dan simulasi) dan mampu menerapkan secara efisien baik secara harga dan kualitas. 4) Mampu membuat produk fungsi secara fabrikasi dan produksi massal dalam skala kecil yang layak jual dan berkualitas dengan metode manufaktur yang sederhana	
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
Mahasiswa mampu mendesain secara maksimal dengan batasan-batasan tools dan mesin 1) Mahasiswa mampu mengoperasikan mesin dengan benar dan aman 2) Mahasiswa mampu mengoperasikan software CAM dan membuat G-Code sebagai input kerja mesin 3) Mahasiswa mengetahui langkah-langkah alur kerja dalam sebuah proses manufaktur sesuai kasus dan pembuatan produk 4) Mahasiswa mampu menggunakan aplikasi yang mendukung tujuan evaluasi dan koreksi 5) Mahasiswa mampu merakit (assembling) komponen-komponen yang sudah dibuat	
POKOK BAHASAN	
1) Materi pengetahuan mesin otomasi CL/CNC 3,4,5 axis/3D printer dan tools 2) Material bahan potong, karakter dan perlakuannya dengan mesin otomat 3) Materi aplikasi CAM (MeshCAM, ArtCAM) 4) Materi aplikasi koreksi dan evaluasi (gerakan router, durasi kerja – NC Corrector) 5) Rekayasa G-Code 6) Operasi mesin secara analog dan otomatis 7) Proses perakitan 8) Keamanan dan keselamatan kerja	
PRASYARAT	
-	
PUSTAKA	
• Bryden, D. (2014). <i>CAD and rapid prototyping for product design</i> . Laurence King Publ.. • Chang, K. H. (2014). <i>Product design modeling using CAD/CAE: the computer aided engineering design series</i> . Academic Press. • Brunet, P., Hoffmann, C., & Roller, D. (Eds.). (2013). <i>Cad Tools and algorithms for product design</i> . Springer Science & Business Media.	
	Nama Mata Kuliah : Tren dan Gaya-hidup

MATA KULIAH	Kode MK	: DP184518
	Kredit	: 3 sks
	Semester	: V
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Mata Kuliah yang berisi tentang analisis perkembangan gaya hidup dan isu-isu trend produk terkini. Mempelajari metode penyelesaian masalah, melihat peluang pasar serta memilah dan memilih konsep desain sesuai dengan sudut pandang budaya dan gaya hidup manusia.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH		
1) Mahasiswa menguasai konsep teoretis desain: (1) fungsi, (2) estetika, (3) ekonomi, (4) social, dan (5) teknologi secara umum 2) Ketrampilan presentasi lisan, tulisan dan multimedia dan teknologi presentasi secara umum 3) Wawasan budaya dan perkembangan tren secara mendalam		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH		
Mahasiswa mampu menjelaskan secara komprehensif kriteria : 1) Design Thinking 2) Client Interaction 3) Product Management 4) Design Context		
POKOK BAHASAN		
1) Pengenalan dan wawasan trend dan gaya hidup 2) Perbedaan mendasar antara <i>trend</i> dan <i>lifestyle</i> 3) Wawasan desain, desainer dan karya desain yang menjadi <i>trend</i> 4) Wawasan <i>trend form</i> pada <i>industrial design product</i> (<i>stepform</i>: 1925-1935, <i>streamform</i>: 1935-1955, <i>aeroform</i>: 1945-1965, <i>sheerform</i>: 1953-1970, <i>scluptureform</i>: 1960-1975, <i>crispform</i>: 1975-1990, <i>ergoform</i>: 1985-2005, <i>geomodform</i> 2005-2015) 5) Hubungan <i>Trend</i> dengan <i>Lifestyle</i> 6) <i>Product value</i> : nilai-nilai gaya hidup pada karya desain produk 7) Trendforecasting 8) Persona theory 9) Muse Theory 10) MOODBOARD (<i>Trend-board</i>, <i>form-board</i>, <i>colour-board</i>, <i>material-board</i>, <i>pattern-board</i>) sebagai tahap inspirasi dan ideasi proses desain produk 11) Implementasi MOODBOARD pada bahasa bentuk / form product 12) Citra guna produk (Produk yang menekankan nilai citra , gaya hidup, dan produk yang menekankan nilai fungsi), Aspek Gaya hidup dalam desain produk: Aspek visceral, Aspek behavioral, dan Aspek reflektif		

13) Emotional Design
14) User experience in product design
15) Product Context dalam gaya hidup
PRASYARAT
-
PUSTAKA
• Brown, Tim. 2010. <u>Change by Design</u>, HarperCollins • Burke, Sandra. 2012. <i>Fashion Designer-Concept to Collection</i>. Burke publishing : London • Chaney, David. <u>Lifestyle-Sebuah Pengantar Komprehensif</u>. Yogyakarta, Jalasutra , 2011 • Lawson, Bryan.2012. <u>How Designers Think</u>, London: The Architectural Press Ltd • Nelson, Harold.2012. <i>The Design Way: Intentional Change in Unpredictable World</i>. London : MIT Press

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah	: Desain <i>Apparel</i> 1
	Kode MK	: DP184519
	Kredit	: 3 sks
	Semester	: V
DESKRIPSI MATA KULIAH		
In this course, student learn to conduct design project that is related to function and aesthetics in simple fashion product such as : simple pouch		
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEKANKAN MATA KULIAH		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i> 1. function, 2. aesthetics, 3. economy, 4. social and, 5. technology in general		
student will be able to set a design concept by identifying the problem, analyzing and synthesizing the need base on aesthetic aspect, comfortability and safety. student will be able to make model to solve the complex design problem based on basic principle of creativity, economic factor, safety and sustainability in depth skill for design and 2D / 3D visualization knowledge of culture and trend business and marketing, entrepreneurship, ethics, and property right in general		

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

- student will be able to apply Design Thinking metho in fashion / apparel case
- student will be able to make : Design Brief, Moodboard dan Style guide
- student will be able to assembly product by using reverse engineering method
- student will be able to show their idea through : Thumbnail sketch, Alternatif Desain dan Desain Final
- student will be able to make Study/Form Model,
- student will be able to do iteration, development, dan presentation prototype
- student will be able to calculate Bill of Materials (BOM)
- students will be able to show their design work in an exhibiton with shop etiquette

POKOK BAHASAN

1. Introduksi : history, designer icon, design works
2. Basic theory : design thinking, concept, creative eksploration and study model, material, finishing
3. *Design Brief : Image, inspiration, mood board, Style guide, Identify the Opportunity for a New Product*
4. *Research : Perform Product Research & reverse Engineering*
5. Concept : Idea sketch, *refine sketch*, thumbnail sketch, design alternative dan final design
6. *Iteration : Create 3D Model, Study/Form, Model prototype*
7. Iteration : Development, Presentation prototype
8. Bill of Materials, Production, material & process, shop etiquette

PRASYARAT

-

PUSTAKA

- Burke, Sandra.2012.*Fashion Designer-Concept to Collection*. London: Burke publishing
- Charlotte & Peter Fuell, Industrial Design A-Z, Taschen, 2000
- Charlotte & Peter Fuell, Designing The 21st Century, Taschen, 2001
- Design Secrets: Products, Rocport Publisher. Inc., 2001
- Krome, Barrat, Logic and Design, George Godwin Ltd. 1980
- Larsen, Jack Lenor, Design Since 1945, Philadelphia Museum of Art, Rizzoli, New York, 1983
- Pearce, Peter, Experiments in Form, V.N, Reinhold Co. 1980
- William, Christoper, Origin of Form, Arch Book Co, New York, 1981

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah	: Desain Perhiasan 1
	Kode MK	: DP184520
	Kredit	: 3 sks
	Semester	: V
DESKRIPSI MATA KULIAH		
<i>Learning about basic method of craft jewelry designing start from ideation, presentation, technical evaluation and correction. Using trend and jewelry design evolution currently, both on technology and alternative material which can be produced by simple technology.</i>		
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBANKAN MATA KULIAH		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i>		
1. function, 2. aesthetics, 3. economy, 4. social and, 5. technology in general		
<i>The application of ornaments and thematic decoration design forms</i>		
<i>Have a good grip of jewelry presentation technic by real scale with elements, components and motifs planning</i>		
<i>Alternative material application for material value enhancement and creativity</i>		
<i>Capable to design jewelry with easy-to-find materials and self produced with simple tehnology</i>		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH		
• <i>Students capable to design jewelry with ideas according on trend and create shape inovation</i> • <i>Students capable to develop creativity by using around materials to enhance the value in jewelry shape</i> • <i>Students capable to produce jewelry by themselves uniquely and saleable</i>		
POKOK BAHASAN		
1. <i>Jewelry basic (philosophy and history)</i> 2. <i>Type of jewelry</i> 3. <i>Jewelry components</i> 4. <i>Jewelry presentation technic</i> 5. <i>Digital modeling and evaluation</i> 6. <i>Jewelry prototyping</i>		
PRASYARAT		
-		
PUSTAKA		
• Olver, E. (2002). The Art of Jewelry Design: From Idea to Reality. Northlight		

- Pinkas, Anna. (2017). Digital Handmade: Craftmanships in the New Industrial Revolution, by Lucy Johnston

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah	: <i>Designer Toy 1</i>
	Kode MK	: DP184521
	Kredit	: 3 sks
	Semester	: V
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Studi mengenai mainan yang diciptakan dari kepekaan pribadi, diluar mainan yang diproduksi untuk keperluan penjualan filem, komik, dan <i>games</i> . Khusus mainan dalam bentuk figur tri-matra yang diproduksi dalam jumlah terbatas.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH		
Mahasiswa menguasai konsep teoretis desain: (1) fungsi, (2) estetika, (3) ekonomi, (4) social, dan (5) teknologi secara umum		
1) Mampu menyusun konsep desain dengan mengidentifikasi sumber masalah, menganalisis, dan mensintesis kebutuhan dengan mempertimbangkan aspek estetika, kenyamanan dan keselamatan pengguna pada suatu produk. 2) Mampu mengkomunikasikan konsep dan spesifikasi desain meliputi kemampuan: a. mempresentasikan desain secara lisan, tulisan, dan multimedia dalam bentuk abstraksi dan visual, secara detil fungsinya. b. mampu mengaplikasikan teknologi dan peralatan yang berkaitan dengan representasi desain secara multi-dimensional (2D dan 3D), dalam pengembangan desain.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH		
Mahasiswa mampu membuat konsep <i>designer toy</i> serta rancangan desain karakter dengan luaran berupa proposal dan portofolio.		
POKOK BAHASAN		
• Riset Desain Karakter: - <i>Designer toy identification</i> - <i>Character merchandising</i> • Riset Desain Karakter: - Visualisasi Desain Karakter - Presentasi Desain Karakter - Portofolio Desain Karakter		
PRASYARAT		
-		

PUSTAKA	
	• Budnitz, Paul, I am plastic: the designer toy explosion, Abrams - 2006
	• Hakim, Primaditya, Development of Designer-toy by Utilizing Wood-Waste, 2013
	• Phoenix, W, Plastic culture: how Japanese toys conquered the world, 2006

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah	: Desain Alat Kesehatan 1
	Kode MK	: DP184522
	Kredit	: 3 sks
	Semester	: V
DESKRIPSI MATA KULIAH		
-		
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH		
Mahasiswa menguasai konsep teoretis desain: (1) fungsi, (2) estetika, (3) ekonomi, (4) social, dan (5) teknologi secara umum		
3) Mampu menyusun konsep desain dengan mengidentifikasi sumber masalah, menganalisis, dan mensintesis kebutuhan dengan mempertimbangkan aspek estetika, kenyamanan dan keselamatan pengguna pada suatu produk.		
4) Mampu mengkomunikasikan konsep dan spesifikasi desain meliputi kemampuan:		
a. mempresentasikan desain secara lisan, tulisan, dan multimedia dalam bentuk abstraksi dan visual, secara detil fungsinya.		
b. mampu mengaplikasikan teknologi dan peralatan yang berkaitan dengan representasi desain secara multi-dimensional (2D dan 3D), dalam pengembangan desain.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH		
-		
POKOK BAHASAN		
-		
PRASYARAT		
-		
PUSTAKA		
-		

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah	: Desain Furnitur I
	Kode MK	: DP184523
	Kredit	: 3 sks
	Semester	: V
DESKRIPSI MATA KULIAH		
-		
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH		
Mahasiswa menguasai konsep teoretis desain: (1) fungsi, (2) estetika, (3) ekonomi, (4) social, dan (5) teknologi secara umum		
5) Mampu menyusun konsep desain dengan mengidentifikasi sumber masalah, menganalisis, dan mensintesis kebutuhan dengan mempertimbangkan aspek estetika, kenyamanan dan keselamatan pengguna pada suatu produk. 6) Mampu mengkomunikasikan konsep dan spesifikasi desain meliputi kemampuan: - mempresentasikan desain secara lisan, tulisan, dan multimedia dalam bentuk abstraksi dan visual, secara detil fungsinya. - mampu mengaplikasikan teknologi dan peralatan yang berkaitan dengan representasi desain secara multi-dimensional (2D dan 3D), dalam pengembangan desain.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH		
-		
POKOK BAHASAN		
-		
PRASYARAT		
-		
PUSTAKA		
-		

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah	: <i>Carstyling I</i>
	Kode MK	: DP184524
	Kredit	: 3 sks
	Semester	: V
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Mata kuliah pilihan yang menekankan pengetahuan/ wawasan tentang trend dan gaya desain mobil baik sekarang maupun masa yang akan datang. Implementasi perkuliahan berupa konsep yang menekankan pada konsep visual		

yang dapat dijelaskan secara baik, jelas dan sistematis.

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEKANKAN MATA KULIAH

- 7) Mampu menyusun konsep desain dengan mengidentifikasi sumber masalah, menganalisis, dan mensintesis kebutuhan dengan mempertimbangkan aspek estetika, kenyamanan dan keselamatan pengguna pada suatu produk.
- 8) Mampu mengkomunikasikan konsep dan spesifikasi desain meliputi kemampuan:
 - a. mempresentasikan desain secara lisan, tulisan, dan multimedia dalam bentuk abstraksi dan visual, secara detail fungsinya.
 - b. mampu mengaplikasikan teknologi dan peralatan yang berkaitan dengan representasi desain secara multi-dimensional (2D dan 3D), dalam pengembangan desain.

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Mahasiswa mampu membuat konsep visual mobil, meliputi :

- 1) ideation (idea, brand identity)
- 2) need (persona, visual impression)
- 3) *platform analysis*
- 4) Sketsa dan visual analisis
- 5) Konsep Desain
- 6) thumbnail presentasi
- 7) Portofolio Desain

POKOK BAHASAN

- 1) Wawasan desain, desainer dan karya desain yang menjadi *trend* mobil terkini
- 2) Teori Visual desain mobil
- 3) *Platform analysis*
- 4) Identitas merek pada tampilan mobil
- 5) *Consumer Behaviour, persona, and designer impression*
- 6) Teknik sketsa dan konsep desain mobil
- 7) Konsep Desain Mobil dan Portofolio
- 8) Teknik presentasi desain mobil

PRASYARAT

-

PUSTAKA

- Leon G. Schiffman, Leslie Lazar Kanuk (2007), "Consumer Behaviour", Ninth Edition, Prentice Hall, Pearson Education, Inc, New Jersey.
- Nikolaos Gkikas (2013), "Automotive Ergonomics-Driver Vehicle Interaction", CRC Press, Taylor & Francis Group, 6000 Broken Sound Parkway, NW Suite 300, Boca Raton, London.
- Stuart Macey, Geoff Wardley (2008), "H Point-The Fundamental of Car

Design & Packaging”, Design Studio Press, Higuera Street, Culver City, California.

- Eissen, Koos & Roselien Steur.2014. Sketching Product Design Presentation, Amsterdam:BIS Publisher

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah	: Desain Produk 3
	Kode MK	: DP184625
	Kredit	: 7 sks
	Semester	: VI
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Mata kuliah Desain Produk tiga adalah mata kuliah utama yaitu mata kuliah merancang produk setara merancang produk furniture dengan premis; rekayasa, fungsi dan estetika.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH		
1) Mampu menyusun konsep desain dengan mengidentifikasi sumber masalah, menganalisis, dan mensintesis kebutuhan dengan mempertimbangkan aspek estetika, kenyamanan dan keselamatan pengguna pada suatu produk. 2) Mampu mengkomunikasikan konsep dan spesifikasi desain meliputi kemampuan: - a.mempresentasikan desain secara lisan, tulisan, dan multimedia dalam bentuk abstraksi dan visual, secara detil fungsinya. - b.mampu mengaplikasikan teknologi dan peralatan yang berkaitan dengan representasi desain secara multi-dimensional (2D dan 3D), dalam pengembangan desain. 3) Mampu mengusulkan solusi terbaik dengan mengevaluasi alternatif-desain, melakukan tes dan menyempurnakan solusi untuk menyelesaikan masalah desain berdasarkan pertimbangan manufaktur, efisiensi produksi. 4) Mampu membuat model untuk menyelesaikan masalah desain yang kompleks secara kreatif berdasarkan prinsip-prinsip desain dan rekayasa, dengan mempertimbangkan faktor ekonomi, keamanan, keselamatan, dan kelestarian lingkungan.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH		
Mampu mendesain/ merancang berbagai macam benda produk setara furniture berdasarkan premis: rekayasa, fungsi dan estetika secara komprehensif (konsep, desain, costing, bahan, proses dan estetika)		
POKOK BAHASAN		

Bagian 1 : •Pengantar desain produk furniture dan membaca fenomena masalah desain produk •Pembuatan judul, permasalahan dan batasan •Pencarian metode yang sesuai dengan masalah Bagian 2 •Jenis sambungan : kayu, rotan , logam dan lainnya •Macam/ jenis asosiasi furniture dan atau mebel •Proses pengawetan bahan alam (kayu, rotan) •Proses pembuatan furniture dan finishing •Jenis mekanik sederhana pada furniture •Pengenalan beberapa karakter bahan Bagian 3 : •Metode analisa - analisa penyelesaian masalah •Konsep desain furniture •Premis fungsi : Kebutuhan, aktifitas, antropometri, ergonomi, berat dan volume, tata letak, studi perlakuan barang/ sifat barang. •Premis rekayasa : Struktur dan konstruksi, gerak mekanik, proses pembuatan, alat atau mesin, komponen atau asosiasi, bahan dan proses. •Premis Estetika : bentuk dan warna benda furniture yang didesain •Penggunaan data baik psikologi maupun sosiologi •Aplikasi data aturan aturan pada desain produk furniture lainnya Bagian 4 : •Pembuatan prototype •Standarisasi presentasi baik verbal, visual, model dan atau prototype •Display dan atau pameran
PRASYARAT
-
PUSTAKA
• Dreyfuss, Henry, 1999, The Measure of man, human factor in design, Whitney Library of Design, New York • Alvin R. Tilley, 1993, The Measure of man and and woman, Human factors in design, The Whitney Library of design, New York • Ernest, J, Mc Cormic, 1996, Human factor in engineering and design, Tata Mc Graw-Hill, New York • Kimberly, Elam, 2001, Geometry of design, studies in Proportion and composition, Princeton Architectural Press, 37 East 7th Street, New York, new York 10003

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah	: Teknik Presentasi
	Kode MK	: DP184626
	Kredit	: 4 sks
	Semester	: VI
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Merupakan mata kuliah Pengayaan berisi teknik-teknik efektif dalam komunikasi baik tertulis maupun verbal (presentasi). Berisi tentang Teknik komunikasi kreatif dan simulasi kondisi professional profesi desain produk.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH		
1) Mahasiswa menguasai konsep teoretis desain: (1) fungsi, (2) estetika, (3) ekonomi, (4) social, dan (5) teknologi secara umum 2) ketrampilan presentasi lisan, tulisan dan multimedia dan teknologi presentasi secara umum 3) bisnis dan pemasaran, kewirausahaan, kode etik dan HAKI (Hak atas Kekayaan Intelektual) secara umum		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH		
Mahasiswa mampu menjelaskan secara komprehensif kriteria : 1) Design Conceptualization 2) Communication Basic 3) Verbal Communication 4) Visual Context 5) Visual Element 6) Visual Principle 7) Sketching 8) Rendering 9) Professional Practice 10) Client Interaction		
POKOK BAHASAN		
1) Teori Komunikasi 2) Teori Komunikasi Verbal dan Visual 3) Prinsip-prinsip komunikasi visual dalam presentasi 4) Teori Semiotika 5) Teknik Presentasi Verbal 6) Teknik Presentasi Sketsa dan Rendering 7) Presentasi Concept Design 8) Presentasi Detailed Engineering Design 9) Presentasi Animasi dan Multimedia 10) 3 minutes Speech technique 11) Portfolio Design 12) Simulasi Client Interaction		

13) Exhibition & Product Display
PRASYARAT
-
PUSTAKA
• Lawson, Bryan.2012. <u>How Designers Think</u>, London: The Architectural Press Ltd • Lidwell, William, Kritina Holden and Jill Butler. 2003. <u>Universal Principles of Design- 100 Ways to Enhance Usability, Influence Perception, Increase Appeal, Make Better Design Decisions, and Teach through Design</u>. Massachusetts: Rockport Publishers • Mulyana, Deddy.2009. <u>Ilmu Komunikasi</u>,Bandung: PT. Remaja Rosdakarya • Ledden, Emma.2017. <u>The Presentation Book</u>, London: Pearson • Eissen, Koos & Roselien Steur.2014.<u>Sketching Product Design Presentation</u>, Amsterdam:BIS Publisher

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah : Kreatifitas (<i>Pengayaan</i>)
	Kode MK : DP184627
	Kredit : 3 sks
	Semester : VI
DESKRIPSI MATA KULIAH	
Mata Kuliah Kreativitas merupakan Mata Kuliah Pengayaan berisi teknik-teknik efektif untuk mengakses dan menggunakan informasi sebagai sumber inspirasi, berpikir divergen, penyelesaian masalah desain secara kreatif, serta memperkuat aspek rasa dan kepekaan estetika.	
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH	
1) Mahasiswa menguasai konsep teoretis desain: (1) fungsi, (2) estetika, (3) ekonomi, (4) social, dan (5) teknologi secara umum 2) Ketrampilan presentasi lisan, tulisan dan multimedia dan teknologi presentasi secara umum 3) Prinsip dan metodologi desain	
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
1) Mahasiswa mampu menerapkan berbagai teknik eksplorasi ide dengan pola pikir divergen (<i>divergen thinking</i>) untuk menghasilkan ide-ide penyelesaian masalah secara kreatif dan inovatif. 2) Mahasiswa mengetahui berbagai cara kreatif untuk menggali informasi sebagai sumber inspirasi desain. 3) Mahasiswa mampu mendokumentasikan dan mempresentasikan	

proses kreatif secara verbal (tulisan dan oral) maupun visual	
POKOK BAHASAN	
1) <i>Introduction</i> 2) <i>Six thinking hats (emphaty)</i> 3) <i>Assumption busting</i> 4) <i>Random word generation</i> 5) <i>Random word generation</i> 6) <i>Scamper</i> 7) <i>Change perspective</i> 8) <i>Reverse</i> 9) <i>Lateral thinking</i> 10) <i>Picture association</i> 11) <i>Consensus mapping</i> 12) <i>Snack writing</i> 13) <i>Triggered brainwalking</i> 14) <i>Analogy</i> 15) <i>Project presentation</i>	
PRASYARAT	
-	
PUSTAKA	
• De Bono, E. (2017). <i>Six thinking hats</i>. Penguin UK. • De Bono, E., & Zimbalist, E. (2010). <i>Lateral thinking</i>. Viking. • De Bono, E. (2015). <i>Serious creativity: How to be creative under pressure and turn ideas into action</i>. Random House. • De Bono, E. (2008). <i>Creativity workout: 62 exercises to unlock your most creative ideas</i>. Ulysses Press. • Kahneman, D. (2011). <i>Thinking, fast and slow</i>. Macmillan.	

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah	: <i>Desain Apparel 2</i>
	Kode MK	: DP1846328
	Kredit	: 3 sks
	Semester	: VI
DESKRIPSI MATA KULIAH		
In this course, student learn to conduct design project that is related to function and aesthetics in complex fashion product such as : bag and shoe		
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH		

Mastership theoretical concepts of design:

1. *function,*
2. *aesthetics,*
3. *economy,*
4. *social and,*
5. *technology in general*

student will be able to set a design concept by identifying the problem, analyzing and sythesizing the need base on aesthetic aspect, comfortability and safety.

student will be able to make model to solve the complex design problem based on basic priciple of creativity, economic factor, safety and sustainability

in dept skill for design and 2D / 3D visualization

knowledge of culture and trend

business and marketing, entrepreneurship, ethics, and property right in general

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

- student will be able to apply Design Thinking metho in fashion / apparel case
- student will be able to make : Design Brief, Moodboard dan Style guide
- student will be able to assembly product by using reverse engineering method
- student will be able to show their idea through : Thumbnail sketch, Alternatif Desain dan Desain Final
- student will be able to make Study/Form Model,
- student will be able to do iteration, development, dan presentation prototype
- student will be able to calculate Bill of Materials (BOM)
- students will be able to show their design work in an exhibiton with shop etiquette

POKOK BAHASAN

1. *Introduksi : history, designer icon, design works*
2. *Basic theory : design thinking, concept, creative eksploration and study model, material, finishing*
3. *Design Brief : Image, inspiration, mood board, Style guide, Identify the Opportunity for a New Product*
4. *Research : Perform Product Research & reverse Engineering*
5. *Concept : Idea sketch, refine sketch, thumbnail sketch, design alternative dan final design*

6. <i>Iteration : Create 3D Model, Study/Form, Model prototype</i>
7. <i>Iteration : Development, Presentation prototype</i>
8. <i>Bill of Materials, Production, material & process, shop etiquette</i>
PRASYARAT
-
PUSTAKA
- Burke, Sandra.2012.<i>Fashion Designer-Concept to Collection</i>. London: Burke publishing - Charlotte & Peter Fuell, <u>Industrial Design A-Z</u>, Taschen, 2000 - Charlotte & Peter Fuell, <u>Designing The 21st Century</u>, Taschen, 2001 <u>Design Secrets: Products</u>, Rocport Publisher. Inc., 2001 - Krome, Barrat, <u>Logic and Design</u>, George Godwin Ltd. 1980 - Larsen, Jack Lenor, <u>Design Since 1945</u>, Philadelphia Museum of Art, Rizzoli, New York, 1983 - Pearce, Peter, <u>Experiments in Form</u>, V.N, Reinhold Co. 1980 - William, Christoper, <u>Origin of Form</u>, Arch Book Co, New York, 1981

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah : Desain Perhiasan 2
	Kode MK : DP1846329
	Kredit : 3 sks
	Semester : VI
DESKRIPSI MATA KULIAH	
<i>Learning about jewelry designing according of trend, market and technology in further (manufacture) with technical restrictions and technology implementation.</i>	
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH	
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i> 1. function, 2. aesthetics, 3. economy, 4. social and, 5. technology in general	
- Form jewelry design implementation with reachable technology - Rapid prototyping technology application to assist ideation, evaluation and production process - Program aplication implementation used by jewelry industry commonly - Create functional jewelry product.	
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	

• <i>Students capable to design jewelry with unique and innovative shape</i> • <i>Students capable to comply arrangement and technical restriction due jewelry form cases</i> • <i>Students capable to operate common program application by jewelry industry</i> • <i>Students know the workflow and production process in industry</i> • <i>Students capable to create jewelry come near to jewelry industry.</i>
POKOK BAHASAN
1. <i>Jewelry shape ideation</i> 2. <i>Jewelry idea usage in real scale and standard elements and components application</i> 3. <i>Digital modeling and technical simulation</i> 4. <i>Jewelry design application program (Rhinceros, RhinoGold, Matrix etc)</i> 5. <i>Assembling</i> 6. <i>Finishing</i>
PRASYARAT
-
PUSTAKA
• Donohue, N. (2014). <i>The Jewelry Maker's Design Book: An Alchemy of Objects</i>. • Worsley, H. (2014). <i>100 Ideas that Changed Fashion</i>. Lauren King Publishing

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah	: <i>Designer Toy 2</i>
	Kode MK	: DP184630
	Kredit	: 3 sks
	Semester	: VI
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Mempelajari bagaimana memproduksi mainan figur tri-matra dalam jumlah terbatas.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH		
Mahasiswa menguasai konsep teoretis desain: (1) fungsi, (2) estetika, (3) ekonomi, (4) social, dan (5) teknologi secara umum		
9) Mampu menyusun konsep desain dengan mengidentifikasi sumber masalah, menganalisis, dan mensintesis kebutuhan dengan mempertimbangkan aspek estetika, kenyamanan dan keselamatan pengguna pada suatu produk.		
10) Mampu mengkomunikasikan konsep dan spesifikasi desain meliputi		

kemampuan:
a. mempresentasikan desain secara lisan, tulisan, dan multimedia dalam bentuk abstraksi dan visual, secara detil fungsinya. b. mampu mengaplikasikan teknologi dan peralatan yang berkaitan dengan representasi desain secara multi-dimensional (2D dan 3D), dalam pengembangan desain.
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH
Mahasiswa dapat memproduksi <i>designer toy</i> mereka dalam jumlah terbatas dan mempresentasikannya dalam sebuah pameran khusus.
POKOK BAHASAN
- Finalisasi bentuk rancangan dalam gambar presentasi tri-matra - Perancangan asesoris/ pelengkap - Perancangan Part/ komponen - Pembuatan model tri-matra - Desain Kemasan - Presentasi Portfolio & Pameran
PRASYARAT
-
PUSTAKA
• Bou, Louis, <i>We Are Indie Toys: Make Your Own Resin Characters</i>, 2014 • Budnitz, Paul, <i>I Am Plastic, Too: The Next Generation of Designer Toys</i>, 2010 • Hakim, Primaditya, <i>Development of Designer-toy by Utilizing Wood-Waste</i>, 2013

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah	: <i>Desain Alat Kesehatan 2</i>
	Kode MK	: DP184631
	Kredit	: 3 sks
	Semester	: VI
DESKRIPSI MATA KULIAH		
-		
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH		
Mahasiswa menguasai konsep teoretis desain: (1) fungsi, (2) estetika, (3) ekonomi, (4) social, dan (5) teknologi secara umum		
11) Mampu menyusun konsep desain dengan mengidentifikasi sumber masalah, menganalisis, dan mensintesis kebutuhan dengan mempertimbangkan aspek estetika, kenyamanan dan keselamatan pengguna pada suatu produk.		

12) Mampu mengkomunikasikan konsep dan spesifikasi desain meliputi kemampuan:
a. mempresentasikan desain secara lisan, tulisan, dan multimedia dalam bentuk abstraksi dan visual, secara detil fungsinya.
b. mampu mengaplikasikan teknologi dan peralatan yang berkaitan dengan representasi desain secara multi-dimensional (2D dan 3D), dalam pengembangan desain.
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH
-
POKOK BAHASAN
-
PRASYARAT
-
PUSTAKA
-

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah	: <i>Desain Furnitur 2</i>
	Kode MK	: DP184632
	Kredit	: 3 sks
	Semester	: VI
DESKRIPSI MATA KULIAH		
-		
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH		
Mahasiswa menguasai konsep teoretis desain: (1) fungsi, (2) estetika, (3) ekonomi, (4) social, dan (5) teknologi secara umum		
13) Mampu menyusun konsep desain dengan mengidentifikasi sumber masalah, menganalisis, dan mensintesis kebutuhan dengan mempertimbangkan aspek estetika, kenyamanan dan keselamatan pengguna pada suatu produk.		
14) Mampu mengkomunikasikan konsep dan spesifikasi desain meliputi kemampuan:		
a. mempresentasikan desain secara lisan, tulisan, dan multimedia dalam bentuk abstraksi dan visual, secara detil fungsinya.		
b. mampu mengaplikasikan teknologi dan peralatan yang berkaitan dengan representasi desain secara multi-dimensional (2D dan 3D), dalam pengembangan desain.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH		

-
POKOK BAHASAN
-
PRASYARAT
-
PUSTAKA
-

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah	: <i>Carstyling 2</i>
	Kode MK	: DP184633
	Kredit	: 3 sks
	Semester	: VI
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Mata kuliah pilihan yang menekankan pengetahuan/ wawasan tentang trend dan gaya desain mobil baik sekarang maupun masa yang akan datang. Implementasi perkuliahan berupa konsep yang menekankan pada konsep visual yang dapat dijelaskan secara baik, jelas dan sistematis.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEKANKAN MATA KULIAH		
1) Mampu menyusun konsep desain dengan mengidentifikasi sumber masalah, menganalisis, dan mensintesis kebutuhan dengan mempertimbangkan aspek estetika, kenyamanan dan keselamatan pengguna pada suatu produk. 2) Mampu mengkomunikasikan konsep dan spesifikasi desain meliputi kemampuan: a. mempresentasikan desain secara lisan, tulisan, dan multimedia dalam bentuk abstraksi dan visual, secara detil fungsinya. b. mampu mengaplikasikan teknologi dan peralatan yang berkaitan dengan representasi desain secara multi-dimensional (2D dan 3D), dalam pengembangan desain.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH		
Mahasiswa mampu membuat konsep visual mobil, meliputi : 1) ideation (idea, brand identity) 2) needs (persona, visual impression) 3) <i>platform dan Analisa kemudi</i> 4) <i>Semiotics and Semantics</i> 5) Konsep Desain 6) 3d Model dan Rendering		

7) Clay Modelling
8) Presentasi Desain
POKOK BAHASAN
1) Wawasan desain, desainer dan karya desain yang menjadi <i>trend</i> mobil terkini 2) Teori Visual desain mobil 3) <i>Platform analysis</i> 4) Identitas merek pada tampilan mobil 5) <i>Consumer Behaviour, persona, and designer impression</i> 6) Image Board dan Semantics analisis 7) 3d Model dan Rendering 8) Clay Modelling 9) Pameran dan Teknik Presentasi
PRASYARAT
-
PUSTAKA
• Leon G. Schiffman, Leslie Lazar Kanuk (2007), “Consumer Behaviour”, Ninth Edition, Prentice Hall, Pearson Education, Inc, New Jersey. • Nikolaos Gkikas (2013), “Automotive Ergonomics-Driver Vehicle Interaction”, CRC Press, Taylor & Francis Group, 6000 Broken Sound Parkway, NW Suite 300, Boca Raton, London. • Stuart Macey, Geoff Wardley (2008), “H Point-The Fundamental of Car Design & Packaging”, Design Studio Press, Higuera Street, Culver City, California. • Eissen, Koos & Roselien Steur.2014. <u>Sketching Product Design Presentation</u>, Amsterdam:BIS Publisher

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah : Desain Produk 4
	Kode MK : DP184734
	Kredit : 7 sks
	Semester : VII
DESKRIPSI MATA KULIAH	
MK Desain Produk 4 bertema desain produk transportasi adalah mata kuliah inti yang menekankan pengetahuan/wawasan tentang trend/kebutuhan transportasi baik sekarang atau masa datang dengan memperhatikan aspek ekonomi/sosial-budaya dan regulasi. Ruang lingkup produk transportasi meliputi moda transportasi personal, publik, utilitas/khusus yang berbasis mesin atau manual (kayu) baik darat, air dan udara; lingkup interior maupun eksterior.	

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH

- 3) Mampu menyusun konsep desain dengan mengidentifikasi sumber masalah, menganalisis, dan mensintesis kebutuhan dengan mempertimbangkan aspek estetika, kenyamanan dan keselamatan pengguna pada suatu produk.
- 4) Mampu mengkomunikasikan konsep dan spesifikasi desain meliputi kemampuan:
 - a. mempresentasikan desain secara lisan, tulisan, dan multimedia dalam bentuk abstraksi dan visual, secara detail fungsinya.
 - b. mampu mengaplikasikan teknologi dan peralatan yang berkaitan dengan representasi desain secara multi-dimensional (2D dan 3D), dalam pengembangan desain.
- 5) Mampu mengusulkan solusi terbaik dengan mengevaluasi alternatif-desain, melakukan tes dan menyempurnakan solusi untuk menyelesaikan masalah desain berdasarkan pertimbangan manufaktur, efisiensi produksi.
- 6) Mampu membuat model untuk menyelesaikan masalah desain yang kompleks secara kreatif berdasarkan prinsip-prinsip desain dan rekayasa, dengan mempertimbangkan faktor ekonomi, keamanan, keselamatan, dan kelestarian lingkungan.

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Mahasiswa mampu membuat perancangan desain transportasi, meliputi:

- 1) Final desain; digital mock-up, shop drawing, rendering, model/prototype, final report.
- 2) Pengembangan desain; detail & part desain, assembly & sub assembly, color scheme & brand identity, material & struktur, joint & mekanisme, production cost.
- 3) Analisis-sintesis perancangan; analisis aktifitas, komponen, konfigurasi (engineering package, lopas), ergonomi (posture, vision, accessibility), dimensi, bentuk (normative, analogi/karakter), cross section, warna, material, aspek teknis, program/kriteria desain.
- 4) Preliminary desain; ideation (brief ide, image board, objective tree), need (MSCA, psikografi), sketsa dan alternative desain.
- 5) Analisis-sintesis data- data perancangan; data survey, produk eksisting, desain terdahulu, dan produk kompetitor.
- 6) Identifikasi project; masalah, tujuan, targetting, design concept, sketsa ide, jadwal.

POKOK BAHASAN

- 1) Kontrak kuliah perancangan dan membuat usulan judul
- 2) Braintorming tema/ide perancangan, meliputi; permasalahan, tujuan,

- targeting, design concept, sketsa ide, jadwal.
- 3) Pengolahan data awal; data survey, produk eksisting, desain terdahulu, dan produk kompetitor.
 - 4) Brief ide dan kebutuhan; need (MSCA, psikografi), ideation (mind map, image board, objective tree).
 - 5) Preliminary desain; eksplorasi sketsa ide dan alternative desain.
 - 6) Analisis aktifitas, komponen, dimensi.
 - 7) Analisis hasil perancangan; konfigurasi (engineering package, lopas), ergonomi (posture, vision, accessibility), bentuk (normative, analogi/karakter), cross section, warna, aspek teknis.
 - 8) Pengembangan desain; material & struktur, joint & mekanisme, detil & part desain, assembly & sub assembly, color scheme & brand identity.
 - 9) Program/kriteria desain.
 - 10) Production cost.
 - 11) Dokumen produk; shop drawing, 3D model & rendering, final report.
 - 12) Model/prototype.

PRASYARAT

-

PUSTAKA

- Clifford Fiore (2003), “Lean strategies for product development”, ASQ Quality Press, Milwaukee, Wisconsin.
- Leon G. Schiffman, Leslie Lazar Kanuk (2007), “Consumer Behaviour”, Ninth Edition, Prentice Hall, Pearson Education, Inc, New Jersey.
- Nikolaos Gkikas (2013), “Automotive Ergonomics-Driver Vehicle Interaction”, CRC Press, Taylor & Francis Group, 6000 Broken Sound Parkway, NW Suite 300, Boca Raton, London.
- Rhenald Kasali (2003), “Membidik Pasar Indonesia; Segmentasi, Targeting dan Positioning”, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Stuart Macey, Geoff Wardley (2008), “H Point-The Fundamental of Car Design & Packaging”, Design Studio Press, Higuera Street, Culver City, California.

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah	: Kerja Profesi
	Kode MK	: DP184735
	Kredit	: 5 sks
	Semester	: VII
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pengenalan lapangan kerja dan profesi agar mahasiswa mampu menerapkan		

ilmu dan aplikasinya dengan kondisi riil di lingkungan kerja sesungguhnya, baik dalam fase sebelum – ketika atau sesudah proses desain dikerjakan.

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEKANKAN MATA KULIAH

- 1) Mahasiswa menguasai konsep teoretis desain: (1) fungsi, (2) estetika, (3) ekonomi, (4) social, dan (5) teknologi secara umum
- 2) Keterampilan presentasi lisan, tulisan dan multimedia dan teknologi presentasi secara umum
- 3) Prinsip dan metodologi desain secara mendalam
- 4) Keterampilan presentasi lisan, tulisan dan multimedia dan teknologi presentasi secara umum
- 5) Bisnis dan pemasaran, kewirausahaan, kode etik dan HAKI (Hak atas Kekayaan Intelektual) secara umum
- 6) Konsep user centered design secara mendalam
- 7) Sejarah dan perkembangan desain produk secara mendalam
- 8) Wawasan budaya dan perkembangan tren secara mendalam

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

- 1) Mahasiswa memahami prosedur kerja, mulai proses melamar hingga mempresentasikan pekerjaan
- 2) Mahasiswa mampu menerapkan ilmu yang dimiliki pada dunia kerja dengan baik
- 3) Mahasiswa mengetahui dan mampu menerapkan profesionalisme kerja

POKOK BAHASAN

- 1) Kondisi dan situasi tempat kerja
- 2) Profil Perusahaan
- 3) Pekerjaan Desain
- 4) Rekomendasi

PRASYARAT

PUSTAKA

- Panduan Kerja Praktek, Jurusan Desain Produk Industri FTSP ITS, 2009

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah	: Riset Desain
	Kode MK	: DP184736
	Kredit	: 4 sks
	Semester	: VII
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Proposal Desain merupakan mata kuliah pengantar tugas akhir untuk menentukan studi kelayakan proyek tugas akhir yang akan ditempuh pada semester selanjutnya. Pada mata kuliah ini teori-teori desain yang relevan (yang telah diperoleh pada semester sebelumnya) diimplementasikan dalam penyusunan proposal desain proyek tugas akhir.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBANKAN MATA KULIAH		
1) Mahasiswa menguasai konsep teoretis desain: (1) fungsi, (2) estetika, (3) ekonomi, (4) social, dan (5) teknologi secara umum 2) Ketrampilan presentasi lisan, tulisan dan multimedia dan teknologi presentasi secara umum 3) Prinsip dan metodologi desain secara mendalam 4) Konsep user centered design secara mendalam 5) Sejarah dan perkembangan desain produk secara mendalam 6) Wawasan budaya dan perkembangan tren secara mendalam		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH		
1) Mahasiswa mampu menganalisis kelayakan suatu proyek desain (urgensi, kompleksitas, dampak) berdasarkan data-data yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dengan mempertimbangkan aspek estetika, kenyamanan dan keselamatan pengguna sesuai dengan kaidah desain, dengan mempertimbangkan konteks desain (seperti: sejarah, gaya hidup, budaya lokal) 2) Mahasiswa mampu membuat perencanaan proyek desain atau menentukan langkah-langkah yang akan ditempuh dalam pelaksanaan tugas akhir 3) Mahasiswa mampu menyajikan data serta analisis penelitian desain secara verbal/tertulis sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah 4) Mahasiswa mampu menyajikan data serta analisis penelitian desain secara visual dalam suatu portofolio desain baik menggunakan media cetak maupun digital (menggunakan multimedia) 5) Mahasiswa mampu mengkomunikasikan proses penelitian kelayakan proyek desain dalam bentuk presentasi lisan		
POKOK BAHASAN		
PENGGALIAN INFORMASI YANG VALID UNTUK KEPENTINGAN		

AKADEMIK (INFORMATION RETRIEVAL SKILL)

- Pengenalan dan Pemanfaatan mesin pencari publikasi ilmiah
- Pengenalan dan Pemanfaatan media social komunitas ilmiah (Academia, Research Gate)
- Etika berkorespondensi dengan penulis publikasi (*author*)
- Tingkatan kualitas publikasi ilmiah berdasarkan jenis publikasi dan penerbitnya

MEMBACA DAN MENULISKAN KEMBALI INTI SARI ARTIKEL ILMIAH

(EFFECTIVE READING & PARAPHRASING)

- Speed reading (Scanned and Skimming)
- Sistematika penulisan artikel (pokok pikiran dan turunannya)
- Menyarikan bacaan
- *Snack Writing*

REFERENSI DAN KRITIK

(REFERENCING & CRITISIZING)

- Menganalisis sikap penulis terhadap sebuah situasi
- Mengkritisi bacaan (originality, novelty, method, reference)
- Etika sitasi
- Hak Cipta (mencari free source images, penulisan sumber gambar)
- Cara menuliskan referensi berdasarkan APA Style dan MLA
- Penggunaan aplikasi Ms Word dalam penulisan referensi

IDENTIFIKASI PENGETAHUAN DASAR SUATU TOPIK

- Overview Topik-topik Penelitian Tugas Akhir dan Tingkat Kompleksitasnya
- Identifikasi data-data referensi penting terkait topik penelitian yang diajukan
- Skema pengetahuan dasar atas topik penelitian yang diajukan
- Penulisan pengetahuan dasar terkait topik penelitian yang diajukan dalam bentuk tulisan

KOMPARASI SUMBER REFERENSI ILMIAH (Jurnal/proceeding/buku referensi)

- Identifikasi obyek dan subyek penelitian, metode yang digunakan, dan kemungkinan pengembangan atas 3 publikasi ilmiah dalam suatu bagan
- Komparasi literatur dalam bentuk tulisan ilmiah

PERENCANAAN PENELITIAN

- Referensi desain acuan
- Peta atau Konsep Pemikiran (*Mind Mapping*) mengenai referensi desain tersebut
- Skema metode penelitian
- Deskripsi metode penelitian

- Perencanaan pengambilan data primer
- Konsep interview atau survey
- Rencana dokumentasi survey
- Etika pengambilan data primer kepada user
- Menyusun dokumen **Consent Form**

PENGAMBILAN DATA PRIMER

- Interview (pada expert atau target user) dan observasi
- Affinity diagramming

PENYUSUNAN PROPOSAL DESAIN

- Ketentuan Penulisan Ilmiah Proposal Desain

PRESENTASI DESAIN

PRASYARAT

Tidak ada

PUSTAKA

- Anon, & Villaumbrosia. (2017). *The Product Book: How to Become a Great Product Manager*. Product School.
- Banfield, Eriksson and Walkingshaw (2017). *Product Leadership: How Top Product Managers Launch Awesome Products and Build Successful Teams*. O'Reilly Media, Inc.
- **Cagan, Marty. (2017) *INSPIRED: How to Create Tech Products Customers Love*. Wiley**
- Kalbach, J. (2016). *Mapping experiences: A complete guide to creating value through journeys, blueprints, and diagrams*. " O'Reilly Media, Inc."
- Nunnally, B., & Farkas, D. (2016). *UX Research: Practical Techniques for Designing Better Products*.
- O'Grady, J. V., & O'Grady, K. V. (2017). *A Designer's Research Manual, Updated and Expanded: Succeed in Design by Knowing Your Clients and Understanding what They Really Need*. Rockport.

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah : Manajemen Desain
	Kode MK : DP184837
	Kredit : 3 sks
	Semester :VIII
DESKRIPSI MATA KULIAH	
Mata kuliah yang berbasis pengetahuan yang dilanjutkan dengan kajian-kajian bisnis desain produk (case study) dan diakhiri dengan latihan pembuatan usulan bisnis model desain produk. Fokus dari mata kuliah ini adalah bahasan tentang arti penting manajemen untuk berbisnis berbasis desain produk, mencakup tahap perencanaan, produksi dan pemasarannya serta mampu mendefinisikan kebutuhan dan keinginan pasar menjadi peluang bisnis yang menguntungkan.	
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH	
1) Menginternalisasi semangat kemandirian, keuangan, dan kewirausahaan. 2) Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya. 3) Mampu mengkomunikasikan konsep dan spesifikasi desain meliputi kemampuan: 4) mempresentasikan desain secara lisan, tulisan, dan multimedia dalam bentuk abstraksi dan 5) visual, secara detail fungsinya. 6) mampu mengaplikasikan teknologi dan peralatan yang berkaitan dengan representasi desain 7) secara multi-dimensional (2D dan 3D), dalam pengembangan desain. 8) Mampu memahami bisnis dan pemasaran, kewirausahaan, kode etik dan HAKI secara umum.	
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
1) Mahasiswa mampu memahami aspek penting produk dan manajemen. 2) Mahasiswa mampu memahami design process. 3) Mahasiswa mampu memahami dan menganalisis product life cycle. 4) Mahasiswa mampu memahami dan menganalisis product strategy dan brand strategy. 5) Mahasiswa mampu memahami product launching. 6) Mahasiswa mampu memahami dan membuat bisnis model/bisnis plan. 7) Mahasiswa mampu memahami dan membuat usulan draft tentang haki; desain industri.	
POKOK BAHASAN	

1) Aspek penting produk dan manajemen 2) Design process 3) Product life cycle 4) Product strategy dan brand strategy 5) Product launching 6) Bisnis model/bisnis plan, 7) Tentang HAKI; desain industri
PRASYARAT
-
PUSTAKA
• Debbie Millman (2011), Brand Thinking and Other Noble Pursuits, Allworth Press, New York, 2011 • Grieves, Michael (2005). Product Lifecycle Management: Driving the Next Generation of Lean Thinking. McGraw-Hill. ISBN 978-0-07-145230-4. • Haris Munandar (2009), Mengenal HAKI (Hak Kekayaan Intelektual), Airlangga, ISBN; 9789790331952. • Karnie, Arie; Reich, Yoram (2011). Managing the Dynamic of New Product Development Processes. A new Product Lifecycle Management Paradigm. Springer. hlm. 13. ISBN 978-0-85729-569-9. Diakses 25 February 2012. • Kathryn Best (2006), Design Management-Managing Design Strategy, Process and Implementation, AVA Publishing SA, Lausanne.

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah	: Tugas Akhir Desain Produk
	Kode MK	: DP184838
	Kredit	: 8 sks
	Semester	:VIII
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Mata Kuliah Tugas Akhir merupakan mata kuliah studio yang merupakan kelanjutan proyek desain dari studi kelayakan yang sudah dilakukan di Mata Kuliah Proposal Desain. Pada mata kuliah ini mahasiswa melaksanakan tugas perancangannya secara mandiri di bawah supervisi dosen pembimbing. Teori-teori desain yang relevan (yang telah diperoleh pada semester sebelumnya) diimplementasikan dalam tugas perancangan proyek tugas akhir.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH		

mampu menyusun konsep desain dengan mengidentifikasi sumber masalah, menganalisis, dan mensintesis kebutuhan dengan mempertimbangkan aspek estetika, kenyamanan dan keselamatan pengguna pada suatu produk
mampu mengkomunikasikan konsep dan spesifikasi desain meliputi kemampuan: • mempresentasikan desain secara lisan, tulisan, dan multimedia dalam bentuk abstraksi dan visual, secara detil fungsinya • mampu mengaplikasikan teknologi dan peralatan yang berkaitan dengan representasi desain secara multi-dimensional (2D dan 3D), dalam pengembangan desain
mampu merancang sistem produk dan benda produk berdasarkan penguasaan metoda desain, cara produksi dan sistem distribusi, untuk menghasilkan produk yang dapat dipertanggungjawabkan terhadap kaidah desain, dampak pada lingkungan hidup, dan isu-isu sosial budaya
mampu mengusulkan solusi terbaik dengan mengevaluasi alternatif-desain, melakukan tes dan menyempurnakan solusi untuk menyelesaikan masalah desain berdasarkan pertimbangan manufaktur, efisiensi produksi
mampu membuat model untuk menyelesaikan masalah desain yang kompleks secara kreatif berdasarkan prinsip-prinsip desain dan rekayasa, dengan mempertimbangkan faktor ekonomi, keamanan, keselamatan, dan kelestarian lingkungan
melakukan kolaborasi dalam bidang kerja yang multi disiplin dengan memanfaatkan pengetahuan dan kemampuan desainnya
PENGETAHUAN
menguasai konsep teoretis desain: 1. fungsi, 2. estetika, 3. ekonomi, 4. sosial dan, 5. teknologi secara umum;

ketrampilan presentasi lisan, tulisan dan multimedia dan teknologi presentasi secara umum
ketrampilan rekabentuk dan visualisasi 2 dan 3 matra secara mendalam
prinsip dan metodologi desain secara mendalam
konsep user centered design secara mendalam
sejarah dan perkembangan desain produk secara mendalam
wawasan budaya dan perkembangan tren secara mendalam
prinsip dan isu terkini dalam teknologi manufaktur secara umum
konsep dan prinsip pelestarian lingkungan secara umum
bisnis dan pemasaran, kewirausahaan, kode etik dan HAKI (Hak atas Kekayaan Intelektual) secara umum
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH
Mahasiswa mampu mengeksekusi suatu proyek desain berdasarkan langkah-langkah perencanaan pelaksanaan perancangan yang telah diuji sebelumnya pada mata kuliah Proposal Desain.
Mahasiswa mampu mendokumentasikan dengan detil dan rapi setiap langkah pelaksanaan tugas perancangan serta dapat mempertanggungjawabkan karya desain secara akademik.
Mahasiswa mampu menyajikan data serta analisis penelitian desain secara verbal/tertulis sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah
Mahasiswa mampu menyajikan data serta analisis penelitian desain secara visual dalam suatu portofolio desain baik menggunakan media cetak maupun digital (menggunakan multimedia)
Mahasiswa mampu mengkomunikasikan proses penelitian dalam perancangan tugas akhir dalam bentuk presentasi lisan
POKOK BAHASAN

- 1) Proses Desain
- 2) Konseptualisasi
- 3) Emerging Technologies
- 4) Desain Dalam Konteks
- 5) Desain dan Keberlanjutan (*Design Sustainability*)
- 6) Penyelesaian Masalah dengan Desain
- 7) *Design Thinking*
- 8) Faktor-faktor Desain
- 9) Tujuan Desain
- 10) Penelitian Desain
- 11) Komunikasi Verbal: oral dan penulisan ilmiah
- 12) Komunikasi Visual: Perspektif, Sketsa, Gambar, Rendering, CAD dan Pembuatan Portofolio Profesional
- 13) Faktor manusia
- 14) Material, Produksi, Pembuatan Prototip & Model
- 15) Perencanaan Manufaktur
- 16) Kepemimpinan dan Manajemen Proyek
- 17) Kolaborasi dengan disiplin ilmu lain
- 18) Pemasaran
- 19) Hak atas Kekayaan Intelektual (HKI)
- 20) Perencanaan Bisnis & Resourcing

PRASYARAT

Sudah Lulus Mata Kuliah Proposal Desain

PUSTAKA

- Anon, & Villaumbrosia. (2017). *The Product Book: How to Become a Great Product Manager*. Product School.
- Banfield, Eriksson and Walkingshaw (2017). *Product Leadership: How Top Product Managers Launch Awesome Products and Build Successful Teams*. O'Reilly Media, Inc.
- Blessing, L. T., & Chakrabarti, A. (2009). *DRM, a design research methodology*. Springer Science & Business Media.
- **Cagan, Marty. (2017) *INSPIRED: How to Create Tech Products Customers Love*. Wiley**
- Cohen, A. (2015). *Prototype to Product: A Practical Guide for Getting to Market*. O'Reilly Media, Inc..
- Cooper, R. G. (2011). *Winning at new products: Creating value through innovation*. Basic Books (AZ).
- Dorst, K., & Cross, N. (2001). *Creativity in the design process: co-evolution of problem–solution*. Design studies, 22(5), 425-437.
- Greenberg, S., Carpendale, S., Marquardt, N., & Buxton, B.

- (2011). *Sketching user experiences: The workbook*. Elsevier.
- Kalbach, J. (2016). *Mapping experiences: A complete guide to creating value through journeys, blueprints, and diagrams*. " O'Reilly Media, Inc."
 - Koskinen, I., Zimmerman, J., Binder, T., Redstrom, J., & Wensveen, S. (2011). *Design research through practice: From the lab, field, and showroom*. Elsevier.
 - Laurel, B. (2003). *Design research: Methods and perspectives*. MIT press.
 - Marczyk, G., DeMatteo, D., & Festinger, D. (2005). *Essentials of research design and methodology*. John Wiley & Sons Inc.
 - Milton, A., & Rodgers, P. (2013). *Research methods for product design*. Laurence King Publishing.
 - Muratovski, G. (2015). *Research for designers: A guide to methods and practice*. Sage.
 - Nunnally, B., & Farkas, D. (2016). *UX Research: Practical Techniques for Designing Better Products*.
 - O'Grady, J. V., & O'Grady, K. V. (2017). *A Designer's Research Manual, Updated and Expanded: Succeed in Design by Knowing Your Clients and Understanding what They Really Need*. Rockport.
 - Radjou, N., & Prabhu, J. (2015). *Frugal Innovation: How to do more with less*. The Economist.
 - Urban, G. L., & Hauser, J. R. (1980). *Design and marketing of new products*. Prentice hall.
 - Ward, D. (2014). *FIRE: How Fast, Inexpensive, Restrained, and Elegant Methods Ignite Innovation*. Harper Collins.

COURSE SYLLABUS

6. COURSE SYLLABUS

COURSES	Course Name	<i>Basic Design 1</i>
	Code	DP184101
	Credit	5
	Semester	I
COURSE DESCRIPTION		
<i>Basic Design 1 is a basic design course that contains insights and design theory that is practiced to design a simple visual message delivery media with the functions and forms of 2D</i>		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
Mastership theoretical concepts of design:		
1. function, 2. aesthetics, 3. economy, 4. social and, 5. technology in general		
Reconstruction and visualization 2 dimensions and 3 dimensions skills		
LEARNING OUTCOME		
Students are able to analyze design elements and make composition on various design works:		
1) Lines composition 2) Color shape composition 3) Morphing shape composition 4) Geometric pattern composition 5) Organic pattern composition 6) Texture shape composition		
SUBJECT		
1) Visual design element: line, shape, size, gradient, color, and texture 2) Design principles: repetition, variation, balance, proportion and harmony 3) Gestalt principles		
REQUIREMENT		
-		
REFERENCES		
• Bielefeld, <u>Basic Design Ideas</u>, Boston, Springer, 2007 • Ching, F. D., <i>Architecture: Form, space, and order</i>. John Wiley & Sons. 2014 • Irawan, Bambang & Priscilla T., <i>Dasar-dasar Desain</i>. Jakarta: Griya Kreasi,		

2013

- Masri, Andry., *Strategi Visual-Bermain dengan Formalistic dan Semiotic untuk Menghasilkan Kualitas Visual dalam Desain*. Yogyakarta : Jelasutra, 2012
- Wong, Wucius, *Beberapa Asas Merancang Dwimatra*. Bandung: Penerbit ITB, 1986

COURSES	<i>Course Name</i>	Drawing 1
	<i>Code</i>	DP184102
	<i>Credit</i>	4
	<i>Semester</i>	I
COURSE DESCRIPTION		
-		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i> 1. function, 2. aesthetics, 3. economy, 4. social and, 5. technology in general		
<i>Reconstruction and visualization 2dimensions and 3 dimensions skills</i>		
LEARNING OUTCOME		
-		
SUBJECT		
-		
REQUIREMENT		
-		
REFERENCES		
-		

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Basic Design 2</i>
	<i>Code</i>	DP184203
	<i>Credit</i>	5
	<i>Semester</i>	II
COURSE DESCRIPTION		
<i>A basic design course that contains insights and design theory that is practiced to design in 3 dimensions form</i>		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i>		
1. function, 2. aesthetics, 3. economy, 4. social and, 5. technology in general		
<i>Reconstruction and visualization 2dimensions and 3 dimensions skills</i>		
LEARNING OUTCOME		
<i>Students are able to explore and make 3dimension composition on various materials:</i>		
1) thin sheet material 2) stiff thin sheet material 3) thick sheet material 4) solid sheet material 5) stick material 6) solid material 7) mix material		
SUBJECT		
1) Visual design element: texture, space, depth 2) Design principles: repetition, variation, balance, proportion and harmony 3) material & structure eksploration		
REQUIREMENT		
-		
REFERENCES		
• Wong, Wucius, <i>Beberapa Asaa Merancang Triimatra</i>. Bandung: Penerbit ITB, 1986		

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Drawing 2</i>
	<i>Code</i>	DP184204
	<i>Credit</i>	4
	<i>Semester</i>	II
COURSE DESCRIPTION		
This course is a compulsory course for second semester product design student. In this course, students learn the drawing technique for products design ideas presentation by using pen medium		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i> 1. function, 2. aesthetics, 3. economy, 4. social and, 5. technology in general		
<i>Reconstruction and visualization 2 dimensions and 3 dimensions skills</i>		
LEARNING OUTCOME		
● Student will be able to draw diagonal, vertical and horizontal line ● Student will be able to draw basic 3D objects by using pen medium ● Student will be able to draw bag by using pen medium ● Student will be able to draw shoes by using pen medium ● Student will be able to draw simple appliance by using pen medium ● Student will be able to draw complex appliance by using pen medium ● Student will be able to draw exploded view for appliance by using pen medium ● Student will be able to draw human interaction appliance by using pen medium ● Student will be able to draw simple furniture by using pen medium ● Student will be able to draw complex furniture by using pen medium ● Student will be able to draw exploded view for furniture by using pen medium ● Student will be able to draw human interaction furniture by using pen medium ● Student will be able to draw interior space ● Student will be able to draw interior and its interaction ● Student will be able to draw exterior space ● Student will be able to draw exterior and its interaction ● Student will be able to draw architectural object		
SUBJECT		
● Design ideas presentation		

- Thumbnail sketch
- Basic skill of pen medium
- Organic product
- Geometric product
- Appliance product
- Furniture product
- Interior space
- Eksterior space
- Architektural object

REQUIREMENT

-

REFERENCES

- Pipes, Alan, **“Drawing for Designer”**, Laurence King Publishers, 2007
- Erik Olofsson & Klara Sjölen, **“Design Sketching”**, KEEOS Design Books, Sweden, 2005
- Eissen, Koos, & Steur, Roselien, **“Sketching : Drawing Technique for Product Designer”**, Bis Publisher, 2009
- Powell, Dick, **“Presentation Techniques: A Guide to Drawing and Presenting Design Ideas”**, Little, Brown, 1990
- Waluyohadi, **“Gambar Bentuk dan Suasana”**, Butawarna Publishing, 2015

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Basic Design 3</i>
	<i>Code</i>	DP184305
	<i>Credit</i>	5
	<i>Semester</i>	III

COURSE DESCRIPTION

A basic design course that contains insights and design theory that is practiced to design simple functional product

GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE

Mastership theoretical concepts of design:

- 1. function,*
- 2. aesthetics,*
- 3. economy,*
- 4. social and,*
- 5. technology in general*

Reconstruction and visualization 2dimensions and 3 dimensions skills

LEARNING OUTCOME

Students are able to make a simple functional object on various materials:

1) <i>thin sheet material</i>
2) <i>stiff thin sheet material</i>
3) <i>thick sheet material</i>
4) <i>solid sheet material</i>
5) <i>stick material</i>
6) <i>solid material</i>
7) <i>mix materia</i>
SUBJECT
1. <i>Visual design element: texture, space, depth</i>
2. <i>Design principles: repetition, variation, balance, proportion and harmony</i>
3. <i>material & structure eksplorasi</i>
REQUIREMENT
-
REFERENCES
-

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Drawing 3</i>
	<i>Code</i>	DP184306
	<i>Credit</i>	4
	<i>Semester</i>	III
COURSE DESCRIPTION		
This course is a compulsory course for third semester product design student. In this course, students learn the drawing technique for products design ideas presentation by applying illustrator and softpastel medium		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i>		
1. <i>function,</i>		
2. <i>aesthetics,</i>		
3. <i>economy,</i>		
4. <i>social and,</i>		
5. <i>technology in general</i>		
<i>Reconstruction and visualization 2dimensions and 3 dimensions skills</i>		
LEARNING OUTCOME		
● Student will be able to hatch / render by using pen medium ● Student will be able to draw proportional shape by using pen medium ● Student will be able to apply rendering tools for product sketching ● Student will be able to draw object neatly and precisely ● Student will be able to draw in a proper proportion, structural and understand the material characteristic		

● Student will be able to finish drawing on time
SUBJECT
● hatching and rendering ● Illustrator rendering ● Soft pastel rendering ● Kerapihan rendering ● Material Rendering ● Proportional and structural rendering ● time base drawing
REQUIREMENT
-
REFERENCES
● Pipes, Alan, “Drawing for Designer”, Laurence King Publishers, 2007 ● Erik Olofsson & Klara Sjölen, “Design Sketching”, KEEOS Design Books, Sweden, 2005 ● Eissen, Koos, & Steur, Roselien, “Sketching : Drawing Technique for Product Designer”, Bis Publisher, 2009 ● Powell, Dick, “Presentation Techniques: A Guide to Drawing and Presenting Design Ideas”, Little, Brown, 1990 ● Waluyohadi, “Gambar Bentuk dan Suasana”, Butawarna Publishing, 2015

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Technical Drawing</i>
	<i>Code</i>	DP184307
	<i>Credit</i>	4
	<i>Semester</i>	III
COURSE DESCRIPTION		
-		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i>		
1. <i>function,</i> 2. <i>aesthetics,</i> 3. <i>economy,</i> 4. <i>social and,</i> 5. <i>technology in general</i>		
<i>Reconstruction and visualization 2dimensions and 3 dimensions skills</i>		
LEARNING OUTCOME		
-		

SUBJECT
-
REQUIREMENT
-
REFERENCES
-

COURSES	Course Name	Design Methodology
	Code	DP184308
	Credit	3
	Semester	III
COURSE DESCRIPTION		
<i>Design Methodology is to support the design courses so the students understand the design process and know the various techniques that need to be taken in product design, from conceptualization, generate ideas to solve design problems, design thinking: start the ideation phase (to find ideas as much as possible) and implementation phase (included in design decision making) as well as design factors.</i>		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i> <i>1. function,</i> <i>2. aesthetics,</i> <i>3. economy,</i> <i>4. social and,</i> <i>5. technology in general</i>		
<i>Able to develop design concepts by identifying design problem, analyzing, and synthesizing needs.</i> <i>Able to develop design concepts by considering the aesthetics, convenience and safety aspects of a user.</i> <i>Able to communicate the concept and design specifications by:</i> <i>• Presenting the design orally, in writing, and multimedia, in the form of abstract or visual, including its function in details.</i> <i>• Applying technology and equipment related to multi-dimensional design representation (2D and 3D) to develop design</i>		
LEARNING OUTCOME		
<i>• Students understand the steps of conceptualizing the design by identifying the source of the problem, analyzing, and synthesizing the needs by considering the aesthetics, convenience and safety aspects of the user on a</i>		

product

- *Students understand the steps to communicate the concept and design specifications including the ability:*
 - a. *Presenting the design orally, in writing, and multimedia in the form of abstraction and visual, in detail its function*
 - b. *Applying technology and equipment related to multi-dimensional design representation (2D and 3D), in design development*
- *Students understand the steps to collaborate in a multi-disciplinary work field utilizing their knowledge and design abilities*
- *Students understand the theoretical concept of design based on function, aesthetics, economics, social and, technology in general*
- *Students understand the principles and design methodology*
- *Students understand the concept of user centered design*

SUBJECT

- *Design Thinking*
- *Innovative vs Incremental Design Development*
- *Several types of design processes*
- *Recent design issues (Emotional / Pleasurable / Functional Product, Reverse Innovation)*
- *Understanding the design context: User, Environment, Problems, Needs, Opportunities*
- *Collecting primary data through field surveys, interviews, and cultural probes*
- *Understanding the design context: Interpreting, Taking inspiration, Six Thinking Hats*
- *Making a conclusion: Affinity Diagramming, Synthesis*
- *Generating design ideas: Random Input, Brainstorming, Assumption Busting, Image Board, Mind-mapping, SCAMPERR, Analogy*
- *Selecting ideas: Card Sorting, Design Concept*
- *Quick & Dirty Prototyping, Scenario, Validation*
- *Usability Testing*
- *Design Refinement, Detailed Design, Morphological Chart*
- *Delivering Design, Storyboarding, Communications, Operational Procedures*

REQUIREMENT

-

REFERENCES

- Albert, W., & Tullis, T. (2013). *Measuring the user experience: collecting, analyzing, and presenting usability metrics*. Newnes.
- Björgvinsson, E., Ehn, P., & Hillgren, P. A. (2012). *Design things and design thinking: Contemporary participatory design challenges*. *Design Issues*, 28(3), 101-116.
- Garrett, J. J. (2010). *Elements of user experience, the: user-centered design for the web and beyond*. Pearson Education.
- Hanington, B., & Martin, B. (2012). *Universal methods of design: 100 ways to research complex problems, develop innovative ideas, and design effective solutions*. Rockport Publishers.
- Johansson-Sköldberg, U., Woodilla, J., & Çetinkaya, M. (2013). *Design thinking: past, present and possible futures*. *Creativity and Innovation Management*, 22(2), 121-146.
- Kolko, J. (2014). *Well-designed: How to use empathy to create products people love*. Harvard Business Press.
- Kumar, V. (2012). *101 design methods: A structured approach for driving innovation in your organization*. John Wiley & Sons.
- Norman, D. (2013). *The design of everyday things: Revised and expanded edition*. Basic Books (AZ).

COURSES	Course Name	<i>History of Design</i>
	Code	DP184309
	Credit	3
	Semester	III
COURSE DESCRIPTION		
<i>The course about history, product evolution and product development in industrial design</i>		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i> 1. function, 2. aesthetics, 3. economy, 4. social and, 5. technology in general		

Oral presentation skills, writing and multimedia and presentation technology in general

Cultural insights and trend analysis in depth

LEARNING OUTCOME

Students are able to explain comprehensively design development of:

- 1) Classic-Reinnesance event
- 2) Industrial Revolution event
- 3) Art & Craft Movement
- 4) Art Nouveau event
- 5) Art Deco & Modern event
- 6) Wilayah negara Barat & Timur
- 7) Product Design items

SUBJECT

- 1) History, development, figure and characteristic in classic to reinnesance era
- 2) History, development, figure and characteristic in Industrial Revolution era
- 3) History, development, figure and characteristic in Art & Craft Movement
- 4) History, development, figure and characteristic of Art Nouveau style
- 5) History, development, figure and characteristic of Art Deco style
- 6) History, development, figure and characteristic of Modern style
- 7) History, development, figure and characteristic in Europe
- 8) History, development, figure and characteristic in America
- 9) History, development, figure and characteristic in Asia
- 10) The evolution of product styling design
- 11) The evolution of appliance product design
- 12) The evolution of furniture product design
- 13) The evolution of transportation product design

REQUIREMENT

-

REFERENCES

- Bhaskaran, Lakshmi, Design of the Times: Using Key Movements and Styles for Contemporary Design, Singapore: Page One Publishing, 2005
- Bürdek, Bernhard E., Design History, Theory and Practice of Product Design, Birkhäuser, 2005
- Davis, Adam Hart, History The Definitive Visual Guide, DK Publishing, 2012
- History of The World in 1000 Objects, DK Publishing, 2014
- Zakzek, Ian, Art Deco, Singapore, Paragon Book, 2002.

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Product Design 1</i>
	<i>Code</i>	DP184410
	<i>Credit</i>	6
	<i>Semester</i>	IV
COURSE DESCRIPTION		
In this course, student learn to conduct design project that is related to function and aesthetics in fashion and apparel case, such as : bag, accessories, and footwear		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i> 1. <i>function,</i> 2. <i>aesthetics,</i> 3. <i>economy,</i> 4. <i>social and,</i> 5. <i>technology in general</i>		
student will be able to set a design concept by identifying the problem, analyzing and sythesizing the need base on aesthetic aspect, comfortability and safety. student will be able to make model to solve the complex design problem based on basic priciple of creativity, economic factor, safety and sustainability in dept skill for design and 2D / 3D visualization knowledge of culture and trend business and marketing, entrepreneurship, ethics, and property right in general		
LEARNING OUTCOME		
• student will be able to apply Design Thinking metho in fashion / apparel case • student will be able to make : Design Brief, Moodboard dan Style guide • student will be able to assembly product by using reverse engineering method • student will be able to show their idea through : Thumbnail sketch, alternat design and final design • student will be able to make Study/Form Model • student will be able to do iteration, development, dan presentation prototype • student will be able to calculate Bill of Materials (BOM) • students will be able to show their design work in an exhibiton with shop etiquette		
SUBJECT		
1. Introduksi : history, designer icon, design works		

2.	Basic theory : design thinking, concept, creative eksploration and study model, material, finishing
3.	<i>Design Brief : Image, inspiration, mood board, Style guide, Identify the Opportunity for a New Product</i>
4.	<i>Research : Perform Product Research & reverse Engineering</i>
5.	Concept : Idea sketch, <i>refine sketch</i> , thumbnail sketch, design alternative dan final design
6.	<i>Iteration : Create 3D Model, Study/Form, Model prototype</i>
7.	Iteration : Development, Presentation prototype
8.	Bill of Materials, Production, material & process, shop etiquette
REQUIREMENT	
-	
REFERENCES	
- Burke, Sandra.2012.<i>Fashion Designer-Concept to Collection</i>. London: Burke publishing - Charlotte & Peter Fuell, <u>Industrial Design A-Z</u>, Taschen, 2000 - Charlotte & Peter Fuell, <u>Designing The 21st Century</u>, Taschen, 2001 <u>Design Secrets: Products</u>, Rocport Publisher. Inc., 2001 - Krome, Barrat, <u>Logic and Design</u>, George Godwin Ltd. 1980 - Larsen, Jack Lenor, <u>Design Since 1945</u>, Philadelphia Museum of Art, Rizzoli, New York, 1983 - Pearce, Peter, <u>Experiments in Form</u>, V.N, Reinhold Co. 1980 - William, Christoper, <u>Origin of Form</u>, Arch Book Co, New York, 1981	

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Ergonomy</i>
	<i>Code</i>	DP184411
	<i>Credit</i>	4
	<i>Semester</i>	IV
COURSE DESCRIPTION		
-		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i>		
1. <i>function,</i> 2. <i>aesthetics,</i> 3. <i>economy,</i> 4. <i>social and,</i> 5. <i>technology in general</i>		
<i>Reconstruction and visualization 2dimensions and 3 dimensions skills</i>		

LEARNING OUTCOME
-
SUBJECT
-
REQUIREMENT
-
REFERENCES
-

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Computer Aided Design</i>
	<i>Code</i>	DP184412
	<i>Credit</i>	4
	<i>Semester</i>	IV
COURSE DESCRIPTION		
-		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i> 1. <i>function,</i> 2. <i>aesthetics,</i> 3. <i>economy,</i> 4. <i>social and,</i> 5. <i>technology in general</i>		
<i>Reconstruction and visualization 2dimensions and 3 dimensions skills</i>		
LEARNING OUTCOME		
Able to communicate the concept and design specifications include ability: presenting the oral design, writing, and multimedia in the form of abstraction and visual, in detail its function able to apply technology and equipment related to multi-dimensional design representation (2D and 3D), in design development		
SUBJECT		
<i>Organization of drawings with image organizations with the methods required for detailed and complete CAD applications</i> - <i>Basic commands for motion simulation, mechanical system simulation, logic of mechanical forces, mechanical test simulations due to material differences</i> - <i>Work philosophy, working methods and interface differences from selected CAD applications</i>		
REQUIREMENT		

-
REFERENCES
- Solidwork 2017, by Dassault Software - CATIA, by Dassault Software - Inventor, by Autodesk - Fusion 360, by Autodesk - 3DSMax, by Autodesk - Alias Studio, by Autodesk - Zbrush, by Pixologic

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Material and Process</i>
	<i>Code</i>	DP184413
	<i>Credit</i>	3
	<i>Semester</i>	IV
COURSE DESCRIPTION		
-		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i> 1. function, 2. aesthetics, 3. economy, 4. social and, 5. technology in general		
<i>Reconstruction and visualization 2dimensions and 3 dimensions skills</i>		
LEARNING OUTCOME		
-		
SUBJECT		
-		
REQUIREMENT		
-		
REFERENCES		
-		

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Design Appreciation</i>
	<i>Code</i>	DP184414
	<i>Credit</i>	3
	<i>Semester</i>	IV
COURSE DESCRIPTION		
<i>The course contains about history, product evolution and product development in industrial design</i>		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i>		
1. function, 2. aesthetics, 3. economy, 4. social and, 5. technology in general		
<i>Oral presentation skills, writing and multimedia and presentation technology in general</i>		
<i>Cultural insights and trend analysis in depth</i>		
LEARNING OUTCOME		
<i>Students are able to explain comprehensively criteria of:</i>		
1) Postmodern Design 2) Popular Culture 3) Semiotics 4) Design in Context 5) Emerging Technologies 6) Sustainability in Design		
SUBJECT		
1) Good Design 2) Post Modern Design 3) Emotional Design 4) Design Object & Society 5) Emerging Technologies 6) Biomimicry 7) Semiotics 8) Sustainable Design 9) Product True Cost		
REQUIREMENT		
-		
REFERENCES		
• Clay, Robert, Beautiful thing an introduction to design, Ney York, Berg, 2009 • Couturier, Elisabeth, Talk About Design, Paris, Flammarion, 2009		

- Norman, Donald A., *Emotional Design*, Basic Books, 2004
- Papanek, Victor, *The Green Imperative: Ecology and Ethics in Design and Architecture*, Chicago: Thames and Hudson. 1995
- Vihma, Susan (ed), *Semantic and Aesthetic Functions in Design*. Report of workshop and three papers of the 2nd Nordcode Seminar, Finland: UIAH Helsinki, 2003

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Product Design 2</i>
	<i>Code</i>	DP184515
	<i>Credit</i>	6
	<i>Semester</i>	V
COURSE DESCRIPTION		
<i>Introducing mass production after limited production of Product Design 1 include standardized and assembled products</i>		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
1. <i>Students are able to analyze for knowing the workflow of the design process of a product case</i> 2. <i>Students are able to conceptualize the initial design</i> 3. <i>Students are able to survive, solve problems by applying creativity and design thinking with design factors (aesthetics, system, scale, ratio, proportion), form etc. with technical value)</i> 4. <i>Students are able to define design goals (design for developing countries with technology and resources concern, design for personality type, universal design, design for manufacturing etc</i> 5. <i>Students are able to perform design research to guide execution and inform the activities in the design process that has been carried out including the methodology (early stage).</i>		
LEARNING OUTCOME		
1. <i>Students are able to overcome the stages of the design process including::</i> • <i>Detailed definition of product requirements</i> • <i>Conduct research to get information to lower the concept</i> • <i>Able to develop and display the concept</i> • <i>Exercise iterations - apply concepts to design cycle activities and make improvements to find final product</i> • <i>Production in manufacturing</i> 2. <i>Students are able to sketch product concept, create alternative design, and develop it</i> 3. <i>Students are able to review the alternatives that have been made and make</i>		

<i>assessment based on design criterias</i> 4. <i>Students are able to create design specifications, simulate shapes in 3DCad, and plan an early stage brand strategy (packaging, logos and brand products)</i> 5. <i>Students actualize design alternatives in physical form (model studies) and conduct development with form evaluation, ergonomics, technical aspects and other design factors</i> 6. <i>Students make full scaled, functional with good quality and representative product prototype</i> 7. <i>Completing with presentation tools and communicative, coherent and good product documents</i>
SUBJECT
1. <i>Insight into the design process from various products with cases</i> 2. <i>Problem deepening, investigationa and product needs information search with problem framing, creative solving suggestion, and solutions that have been done</i> 3. <i>Study and review existing products</i> 4. <i>Design thinking approach to define, trial, solve and applying design result</i> 5. <i>Unravel the design factors from case study to achieve the aesthetic appeal and function of the product</i> 6. <i>Ideation with alternative sketches</i> 7. <i>Technical aspects in terms of fabrication, manufacturing through 3-dimensional cad simulation to determine the link and merging between components</i> 8. <i>Assessment of design alternatives with predetermined criteria from analytical result with quantitative (scoring) method, qualitative or both combination</i> 9. <i>Presentation techniques review</i>
REQUIREMENT
-
REFERENCES
• BNP Media. (2012). <i>Appliance Design: Reaching OEM Design Engineers Across Consumer and Commercial Markets Worldwide</i>. E-Newsletter. BNP Publication. • Fiore, E., Tamborrini, P., & Barbero, S. (2017). Design for Next Connected Appliances. <i>The Design Journal</i>, 20(sup1), S2634-S2644. • Gill, S. (2003). <i>Developing information appliance design tools for designers. Personal and Ubiquitous Computing</i>, 7(3-4), 159-162. • Parsons, T. (2009). <i>Thinking: Objects: Contemporary approaches to product design</i> (Vol. 18). AVA publishing. • Treitz, M. (2006). <i>Production process design using multi-criteria analysis</i>.

COURSES	Course Name	System Design
	Code	DP184516
	Credit	4
	Semester	V
COURSE DESCRIPTION		
<i>Creative Learning in Industrial Design. Understanding product value and product developing strategy in accordance with the needs of market segmentation and sustainable products</i>		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design: (1.) function, (2.) aesthetics, (3.) economy, (4.) social and, (5.) technology in general</i>		
<i>Oral presentation skills, writing and multimedia and presentation technology in general</i>		
<i>Design principles and depth learning methodologies</i>		
<i>Principles and update issues in manufacturing general technology</i>		
LEARNING OUTCOME		
<i>Students are able to explain comprehensively the industrial design criteria:</i>		
1. Conceptual product in industrial design 2. Design thinking 3. Design Factors 4. Visual Context 5. Products Management 6. Design Context		
SUBJECT		
1. Modularity System and Product Development Strategy 2. Fractal System, Artificial and Pattern Strategy 3. Exploration on Mechanism and operational product strategy : movable, foldable, knockdown, stacking system, knockdown and transformable system 4. Implementation semantics product development 5. Interchangeability Parts and components 6. Alternative products Development Strategy 7. Varian and Line-up products Development Strategy		
REQUIREMENT		
-		
REFERENCES		
• Asbhy, Mike and Kara Johnson. 2010. <u>Materials and Design-The Art and Science of Material Selection in Product Design</u>. Burlington: Butterworth-Heinemann		

- Brown, Tim. 2010. Change by Design, HarperCollins
- Lawson, Bryan. 2012. How Designers Think, London: The Architectural Press Ltd
- Martin, Bella and Bruce Hanington. 2010. Universal Methods of Design- 100 Ways to Research Complex Problems, Develop Innovative Ideas, and Design Effective Solutions. Massachusetts: Rockport Publishers
- Nelson, Harold. 2012. *The Design Way: Intentional Change in Unpredictable World*. London : MIT Press

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Computer Aided Manufactur</i>
	<i>Code</i>	DP184517
	<i>Credit</i>	4
	<i>Semester</i>	V
COURSE DESCRIPTION		
<i>Designing and prototyping quickly and accurately. Determine the next stage production process in a workflow. Using the subtractive (CNC) and/or additive (3D printing) methods in accordance with the case of product and comply automatic machine procedure requirements and restrictions.</i>		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i>		
1. function, 2. aesthetics, 3. economy, 4. social and, 5. technology in general		
1. The application of design forms (basic design) adjusted with optimal potentiality can be achieved by CNC/3Dprinter/CL machines, responsible and adequate operating machine independently. 2. Capable to understanding rapid prototyping logic and comprehend workflow process phases 3. Update on technology information in materials and latest software application (modeling, evaluation and simulation) and able to applying on cost and quality 4. Competent to make fabricated functional product and small-scale mass production with a quality and eligible for sale using simple manufacturing method.		
LEARNING OUTCOME		
1. Students capable to design maximally by tools and machine limitation 2. Students capable to operate machine correctly and safely 3. Students capable to operate CAM software and making G-code as working		

machine input

4. *Students understand workflow phases in manufacturing process according to the case and product making*
5. *Students able to use application that support on evaluating and correcting purpose*
6. *Students able to assemble components*

SUBJECT

1. CL/CNC 3,4,5 axis/3D printer automation machine knowledge and tools
2. Cutting object materials, character and handling to automation machine
3. CAM (MeshCAM, ArtCAM) software application
4. Correcting and evaluating (router movements, machining duration-NC Corrector) software application
5. G-Code editing
6. Analog and automatic machine operation
7. Assembling process
8. Safety and security on working

REQUIREMENT

-

REFERENCES

- Bryden, D. (2014). *CAD and rapid prototyping for product design*. Laurence King Publ..
- Chang, K. H. (2014). *Product design modeling using CAD/CAE: the computer aided engineering design series*. Academic Press.
- Brunet, P., Hoffmann, C., & Roller, D. (Eds.). (2013). *Cad Tools and algorithms for product design*. Springer Science & Business Media.

COURSES	Course Name	<i>Trends and Lifestyles</i>
	Code	DP184518
	Credit	3
	Semester	V
COURSE DESCRIPTION		
<i>The course contains an analysis of lifestyle development and industrial design trend issues. Studying problem-solving methods, viewing market opportunities and choosing design concepts in accordance with the culture and lifestyle context.</i>		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design: (1.) function, (2.) aesthetics, (3.) economy, (4.) social and, (5.) technology in general</i>		
<i>Oral presentation skills, writing and multimedia and presentation technology in general</i>		
<i>Cultural insights and trend analysis in depth</i>		
LEARNING OUTCOME		
<i>Students are able to explain comprehensively the industrial design criteria:</i>		
1. Design thinking 2. Client Interaction 3. Product Management 4. Design Context		
SUBJECT		
1. Trend and Lifestyle description 2. The fundamental difference between trend and lifestyle 3. Trend & Life Style - Industrial design Insight 4. Trend – Industrial Design Forming Development 5. Connection of Trend and Lifestyle 6. Product Design Value 7. Trendforecasting 8. Persona Theory 9. Muse Theory 10. MOODBOARD 11. MOODBOARD Implementation 12. Lifestyle - Industrial Design Aspect 13. Emotional Design 14. User Experience in Product 15. Lifestyle – Product context		
REQUIREMENT		
-		

REFERENCES

- Brown, Tim. 2010. *Change by Design*, HarperCollins
- Burke, Sandra. 2012. *Fashion Designer-Concept to Collection*. Burke publishing : London
- Chaney, David. *Lifestyle-Sebuah Pengantar Komprehensif*. Yogyakarta, Jalasutra , 2011
- Lawson, Bryan.2012. *How Designers Think*, London: The Architectural Press Ltd
- Nelson, Harold.2012. *The Design Way: Intentional Change in Unpredictable World*. London : MIT Press

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Apparel Design 1</i>
	<i>Code</i>	DP184519
	<i>Credit</i>	3
	<i>Semester</i>	V

COURSE DESCRIPTION

In this course, student learn to conduct design project that is related to function and aesthetics in simple fashion product such as : simple pouch

GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE

Mastership theoretical concepts of design:

1. function,
2. aesthetics,
3. economy,
4. social and,
5. technology in general

student will be able to set a design concept by identifying the problem, analyzing and sythesizing the need base on aesthetic aspect, comfortability and safety.

student will be able to make model to solve the complex design problem based on basic priciple of creativity, economic factor, safety and sustainability in dept skill for design and 2D / 3D visualization

knowledge of culture and trend

business and marketing, entrepreneurship, ethics, and property right in general

LEARNING OUTCOME

- student will be able to apply Design Thinking metho in fashion / apparel case
- student will be able to make : Design Brief, Moodboard dan Style guide
- student will be able to assembly product by using reverse engineering

method • student will be able to show their idea through : Thumbnail sketch, Alternatif Desain dan Desain Final • student will be able to make Study/Form Model, • student will be able to do iteration, development, dan presentation prototype • student will be able to calculate Bill of Materials (BOM) • students will be able to show their design work in an exhibiton with shop etiquette
SUBJECT
9. Introduksi : history, designer icon, design works 10. Basic theory : design thinking, concept, creative eksploration and study model, material, finishing 11. <i>Design Brief : Image, inspiration, mood board, Style guide, Identify the Opportunity for a New Product</i> 12. <i>Research : Perform Product Research & reverse Engineering</i> 13. Concept : Idea sketch, <i>refine sketch</i>, thumbnail sketch, design alternative dan final design 14. <i>Iteration : Create 3D Model, Study/Form, Model prototype</i> 15. Iteration : Development, Presentation prototype 16. Bill of Materials, Production, material & process, shop etiquette
REQUIREMENT
-
REFERENCES
• Burke, Sandra.2012.<i>Fashion Designer-Concept to Collection</i>. London: Burke publishing • Charlotte & Peter Fuell, <u>Industrial Design A-Z</u>, Taschen, 2000 • Charlotte & Peter Fuell, <u>Designing The 21st Century</u>, Taschen, 2001 • <u>Design Secrets: Products</u>, Rocport Publisher. Inc., 2001 • Krome, Barrat, <u>Logic and Design</u>, George Godwin Ltd. 1980 • Larsen, Jack Lenor, <u>Design Since 1945</u>, Philadelphia Museum of Art, Rizzoli, New York, 1983 • Pearce, Peter, <u>Experiments in Form</u>, V.N, Reinhold Co. 1980 • William, Christoper, <u>Origin of Form</u>, Arch Book Co, New York, 1981

COURSES	Course Name	<i>Jewellery Design 1</i>
	Code	DP184520
	Credit	3
	Semester	V
COURSE DESCRIPTION		
<i>Learning about basic method of craft jewelry designing start from ideation, presentation, technical evaluation and correction. Using trend and jewelry design evolution currently, both on technology and alternative material which can be produced by simple technology.</i>		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i>		
1. function, 2. aesthetics, 3. economy, 4. social and, 5. technology in general		
<i>The application of ornaments and thematic decoration design forms</i>		
<i>Have a good grip of jewelry presentation technic by real scale with elements, components and motifs planning</i>		
<i>Alternative material application for material value enhancement and creativity</i>		
<i>Capable to design jewelry with easy-to-find materials and self produced with simple tehnology</i>		
LEARNING OUTCOME		
• <i>Students capable to design jewelry with ideas according on trend and create shape inovation</i> • <i>Students capable to develop creativity by using around materials to enhance the value in jewelry shape</i> • <i>Students capable to produce jewelry by themselves uniquely and saleable</i>		
SUBJECT		
7. <i>Jewelry basic (philosophy and history)</i> 8. <i>Type of jewelry</i> 9. <i>Jewelry components</i> 10. <i>Jewelry presentation technic</i> 11. <i>Digital modeling and evaluation</i> 12. <i>Jewelry prototyping</i>		
REQUIREMENT		
-		
REFERENCES		
• Olver, E. (2002). <i>The Art of Jewelry Design: From Idea to Reality</i>. Northlight		

- Pinkas, Anna. (2017). Digital Handmade: Craftmanships in the New Industrial Revolution, by Lucy Johnston

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Designer Toy I</i>
	<i>Code</i>	DP184521
	<i>Credit</i>	3
	<i>Semester</i>	V
COURSE DESCRIPTION		
<i>Learning about original toy that come from a personal sensibility, rather than the direct result of merchandising. Items in three-dimensional figure based that produced in relatively small batches.</i>		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i> 1. function, 2. aesthetics, 3. economy, 4. social and, 5. technology in general 1. Able to develop the design concept by identifying the source of the problem, analyzing, and synthesizing the need by considering the aesthetic aspect, comfort and safety of the user on a product. 2. Able to communicate the concept and design specifications include ability: a. presenting the oral design, writing, and multimedia in the form of abstraction and visual, in detail its function. b. able to apply technology and equipment related to multi-dimensional design representation (2D and 3D), in design development.		
LEARNING OUTCOME		
<i>Students are able to make a designer toy concept and make a design character into a desiner toy proposal and portfolio</i>		
SUBJECT		
• Character design research: - Designer toy identification - Character merchandising • Character design ideation: - Character design visualization - Character design presentation - Character design portfolio		
REQUIREMENT		
-		

REFERENCES

- Budnitz, Paul, I am plastic: the designer toy explosion, Abrams - 2006
- Hakim, Primaditya, Development of Designer-toy by Utilizing Wood-Waste, 2013
- Phoenix, W, Plastic culture: how Japanese toys conquered the world, 2006

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Health Apparatus Design 1</i>
	<i>Code</i>	DP184522
	<i>Credit</i>	3
	<i>Semester</i>	V
COURSE DESCRIPTION		
-		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i> 1. function, 2. aesthetics, 3. economy, 4. social and, 5. technology in general		
<i>Reconstruction and visualization 2dimensions and 3 dimensions skills</i>		
LEARNING OUTCOME		
-		
SUBJECT		
-		
REQUIREMENT		
-		
REFERENCES		
-		

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Furniture Design 1</i>
	<i>Code</i>	DP184523
	<i>Credit</i>	3
	<i>Semester</i>	V
COURSE DESCRIPTION		
-		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i> 1. function, 2. aesthetics, 3. economy, 4. social and, 5. technology in general		
<i>Reconstruction and visualization 2dimensions and 3 dimensions skills</i>		
LEARNING OUTCOME		
-		
SUBJECT		
-		
REQUIREMENT		
-		
REFERENCES		
-		

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Car Styling 1</i>
	<i>Code</i>	DP184524
	<i>Credit</i>	3
	<i>Semester</i>	V
COURSE DESCRIPTION		
<i>Industrial Design and Aesthetic Insight. Learning and Identifying form and surface of car-styling.</i>		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i> 1. function, 2. aesthetics, 3. economy, 4. social and, 5. technology in general		

3. *Able to develop the design concept by identifying the source of the problem, analyzing, and synthesizing the need by considering the aesthetic aspect, comfort and safety of the user on a product.*
4. *Able to communicate the concept and design specifications include ability:*
 - b. *presenting the oral design, writing, and multimedia in the form of abstraction and visual, in detail its function.*
 - b. *able to apply technology and equipment related to multi-dimensional design representation (2D and 3D), in design development.*

LEARNING OUTCOME

Students are able to create a visual concept car/carstyling, covering:

1. *Ideation (idea, brand identity)*
2. *Needs (persona, visual impression)*
3. *Platform analysis*
4. *Sketching carstyling*
5. *Conceptualization*
6. *Thumbnail Presentation*
7. *Car-Styling Portfolio*

SUBJECT

1. *Product Insight, designers and design trend*
2. *Visual Theory of car design*
3. *Platform analysis*
4. *Brand identity on car styling*
5. *Consumer Behavior, persona, and designer impression*
6. *Sketching techniques and car design concepts*
7. *Car design Conceptualization and portfolio*
8. *Car design presentation techniques*

REQUIREMENT

-

REFERENCES

- Leon G. Schiffman, Leslie Lazar Kanuk (2007), "Consumer Behaviour", Ninth Edition, Prentice Hall, Pearson Education, Inc, New Jersey.
- Nikolaos Gkikas (2013), "Automotive Ergonomics-Driver Vehicle Interaction", CRC Press, Taylor & Francis Group, 6000 Broken Sound Parkway, NW Suite 300, Boca Raton, London.
- Stuart Macey, Geoff Wardley (2008), "H Point-The Fundamental of Car Design & Packaging", Design Studio Press, Higuera Street, Culver City, California.
- Eissen, Koos & Roselien Steur.2014. Sketching Product Design Presentation, Amsterdam:BIS Publisher

COURSES	Course Name	Product Design 3
	Code	DP184625
	Credit	6
	Semester	VI
COURSE DESCRIPTION		
<i>The main courses of Industrial Design equivalent to designing furniture products with premises; cultural engineering, function and aesthetics.</i>		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design: (1.) function, (2.) aesthetics, (3.) economy, (4.) social and, (5.) technology in genera</i>		
<i>1. Mastership theoretical concepts of design: (1.) function, (2.) aesthetics, (3.) economy, (4.) social and, (5.) technology in general</i> <i>2. Able to develop the design concept by identifying the source of the problem, analyzing, and synthesizing the need by considering the aesthetic aspect, comfort and safety of the user on a product.</i> <i>3. Able to communicate the concept and design specifications include ability: (a). presenting the oral design, writing, and multimedia in the form of abstraction and visual, in detail its function. (b). able to apply technology and equipment related to multi-dimensional design representation (2D and 3D), in design development.</i> <i>4. Be able to propose best solutions by evaluating alternative-design, performing tests and refining solutions to resolve design issues based on manufacturing considerations, production efficiency.</i> <i>5. Be able to model to solve complex design problems creatively based on design and engineering principles, taking into account economic, safety, safety and environmental sustainability factors.</i>		
LEARNING OUTCOME		
<i>1. Students are able to explain comprehensively the industrial design criteria in Furniture</i> <i>2. Student are able to design / design various items of furniture equivalent products based on premise: engineering, function and aesthetics comprehensively (concept, design, costing, materials, process and aesthetics)</i>		
SUBJECT		
Section 1:		
<i>1. Introduction to the design of furniture products and reading the phenomenon of product design issues</i> <i>2. Title creation, issues and limitations</i> <i>3. Search for methods that match the problem</i>		

Section 2

1. *Connection type: wood, rattan, metal and others*
2. *Types / types of furniture and / or furniture asoseri*
3. *The process of preserving natural materials (wood, rattan)*
4. *The process of making furniture and finishing*
5. *Simple mechanical type of furniture*
6. *Material Selection*

Section 3:

1. *Product Design Methods*
2. *The concept of furniture design*
3. *Premise of function: Need, activity, anthropometry, ergonomics, weight and volume, layout, study of goods / properties of goods.*
4. *Engineering premise: Structure and construction, mechanical motion, manufacturing process, tools or machinery, components or asoseries, materials and processes.*
5. *Aesthetic premises: the shape and color of furniture objects that are designed*
6. *The use of data both psychology and sociology*
7. *Application of rules rules data on the design of other furniture products*

Section 4:

Prototyping, Product Design Presentation, Product Design Portfolio and Exhibition

REQUIREMENT

-

REFERENCES

- Dreyfuss, Henry, 1999, *The Measure of man, human factor in design*, Whitney Library of Design, New York
- Alvin R. Tilley, 1993, *The Measure of man and and woman, Human factors in design*, The Whitney Library of design, New York
- Ernest, J, Mc Cormic, 1996, *Human factor in ngineering and design*, Tata Mc Graw-Hill, New York
- Kimberly, Elam, 2001, *Geometry of design, studies ini Proportion and composition*, Princeton Architectural Press, 37 East 7th Street, New York, new York 10003

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Presentation Techniques</i>
	<i>Code</i>	DP184626
	<i>Credit</i>	4
	<i>Semester</i>	VI
COURSE DESCRIPTION		
<i>Contains effective techniques in both written and verbal communication (presentations). Contains about Creative Communication Technique and Simulation in condition of Industrial Design profession.</i>		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design: (1.) function, (2.) aesthetics, (3.) economy, (4.) social and, (5.) technology in general</i>		
<i>Oral presentation skills, writing and multimedia and presentation technology in general</i>		
<i>Business and marketing, entrepreneurship, code of ethics and intellectual property rights in general</i>		
LEARNING OUTCOME		
<i>Students are able to explain comprehensively the industrial design criteria:</i>		
1. Design Conceptualization 2. Communication Basic 3. Verbal Communication 4. Visual Context 5. Visual Element 6. Visual Principle 7. Sketching 8. Rendering 9. Professional Practice 10. Client Interaction		
SUBJECT		
1. Communication Theory 2. Verbal and Visual Communication Theory 3. Principles of visual communication in presentation 4. Semiotics Theory 5. Verbal Presentation Technique 6. Presentation Technique Sketch and Rendering 7. Presentation of Concept Design 8. Presentation Detailed Engineering Design 9. Animation and Multimedia Presentation 10. 3 minutes Speech technique		

11. *Portfolio Design*
12. *Client Interaction Simulation*
13. *Exhibition & Product Display*

REQUIREMENT

-

REFERENCES

- Lawson, Bryan.2012. How Designers Think, London: The Architectural Press Ltd
- Lidwell, William, Kritina Holden and Jill Butler. 2003. Universal Principles of Design- 100 Ways to Enhance Usability, Influence Perception, Increase Appeal, Make Better Design Decisions, and Teach through Design. Massachusetts: Rockport Publishers
- Mulyana, Deddy.2009. Ilmu Komunikasi,Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Ledden, Emma.2017. The Presentation Book, London: Pearson
- Eissen, Koos & Roselien Steur.2014.Sketching Product Design Presentation, Amsterdam:BIS Publisher

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Creativity</i>
	<i>Code</i>	DP184627
	<i>Credit</i>	2
	<i>Semester</i>	VI
COURSE DESCRIPTION		
-		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i> 1. <i>function,</i> 2. <i>aesthetics,</i> 3. <i>economy,</i> 4. <i>social and,</i> 5. <i>technology in general</i>		
<i>Reconstruction and visualization 2dimensions and 3 dimensions skills</i>		
LEARNING OUTCOME		
-		
SUBJECT		
-		
REQUIREMENT		

-
REFERENCES
-

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Apparel Design 2</i>
	<i>Code</i>	DP184628
	<i>Credit</i>	3
	<i>Semester</i>	V

COURSE DESCRIPTION

In this course, student learn to conduct design project that is related to function and aesthetics in complex fashion product such as : bag and shoe

GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE

Mastership theoretical concepts of design:

1. *function,*
2. *aesthetics,*
3. *economy,*
4. *social and,*
5. *technology in general*

student will be able to set a design concept by identifying the problem, analyzing and sythesizing the need base on aesthetic aspect, comfortability and safety.

student will be able to make model to solve the complex design problem based on basic priciple of creativity, economic factor, safety and sustainability

in dept skill for design and 2D / 3D visualization

knowledge of culture and trend

business and marketing, entrepreneurship, ethics, and property right in general

LEARNING OUTCOME

- student will be able to apply Design Thinking metho in fashion / apparel case
- student will be able to make : Design Brief, Moodboard dan Style guide
- student will be able to assembly product by using reverse engineering method
- student will be able to show their idea through : Thumbnail sketch, Alternatif Desain dan Desain Final
- student will be able to make Study/Form Model,
- student will be able to do iteration, development, dan presentation

prototype • student will be able to calculate Bill of Materials (BOM) • students will be able to show their design work in an exhibiton with shop etiquette
SUBJECT
9. Introduksi : history, designer icon, design works 10. Basic theory : design thinking, concept, creative eksploration and study model, material, finishing 11. <i>Design Brief : Image, inspiration, mood board, Style guide, Identify the Opportunity for a New Product</i> 12. <i>Research : Perform Product Research & reverse Engineering</i> 13. Concept : Idea sketch, <i>refine sketch</i> , thumbnail sketch, design alternative dan final design 14. <i>Iteration : Create 3D Model, Study/Form, Model prototype</i> 15. Iteration : Development, Presentation prototype 16. Bill of Materials, Production, material & process, shop etiquette
REQUIREMENT
-
REFERENCES
• Burke, Sandra.2012.<i>Fashion Designer-Concept to Collection</i>. London: Burke publishing • Charlotte & Peter Fuell, <u>Industrial Design A-Z</u>, Taschen, 2000 • Charlotte & Peter Fuell, <u>Designing The 21st Century</u>, Taschen, 2001 • <u>Design Secrets: Products</u>, Rocport Publisher. Inc., 2001 • Krome, Barrat, <u>Logic and Design</u>, George Godwin Ltd. 1980 • Larsen, Jack Lenor, <u>Design Since 1945</u>, Philadelphia Museum of Art, Rizzoli, New York, 1983 • Pearce, Peter, <u>Experiments in Form</u>, V.N, Reinhold Co. 1980 • William, Christoper, <u>Origin of Form</u>, Arch Book Co, New York, 1981

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Jewellery Design 2</i>
	<i>Code</i>	DP184629
	<i>Credit</i>	3
	<i>Semester</i>	V
COURSE DESCRIPTION		
<i>Learning about jewelry designing according of trend, market and technology in further (manufacture) with technical restrictions and technology implementation.</i>		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		

Mastership theoretical concepts of design:

- 1. function,*
- 2. aesthetics,*
- 3. economy,*
- 4. social and,*
- 5. technology in general*

- *Form jewelry design implementation with reachable technology*
- *Rapid prototyping technology application to assist ideation, evaluation and production process*
- *Program application implementation used by jewelry industry commonly*
- *Create functional jewelry product.*

LEARNING OUTCOME

- *Students capable to design jewelry with unique and innovative shape*
- *Students capable to comply arrangement and technical restriction due jewelry form cases*
- *Students capable to operate common program application by jewelry industry*
- *Students know the workflow and production process in industry*
- *Students capable to create jewelry come near to jewelry industry.*

SUBJECT

- 7. Jewelry shape ideation*
- 8. Jewelry idea usage in real scale and standard elements and components application*
- 9. Digital modeling and technical simulation*
- 10. Jewelry design application program (Rhinceros, RhinoGold, Matrix etc)*
- 11. Assembling*
- 12. Finishing*

REQUIREMENT

-

REFERENCES

- Donohue, N. (2014). *The Jewelry Maker's Design Book: An Alchemy of Objects.*
- Worsley, H. (2014). *100 Ideas that Changed Fashion.* Lauren King Publishing

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Designer Toys 2</i>
	<i>Code</i>	DP184630
	<i>Credit</i>	3
	<i>Semester</i>	V
COURSE DESCRIPTION		
<i>Learning how to produce three-dimensional figure based in relatively small batches.</i>		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i>		
1. function, 2. aesthetics, 3. economy, 4. social and, 5. technology in general		
1. <i>Able to develop the design concept by identifying the source of the problem, analyzing, and synthesizing the need by considering the aesthetic aspect, comfort and safety of the user on a product.</i> 2. <i>Able to communicate the concept and design specifications include ability:</i> a. <i>presenting the oral design, writing, and multimedia in the form of abstraction and visual, in detail its function.</i> b. <i>able to apply technology and equipment related to multi-dimensional design representation (2D and 3D), in design development.</i>		
LEARNING OUTCOME		
<i>Students are able to make a designer toy concept and make a design character into a designer toy proposal and portfolio</i>		
SUBJECT		
- <i>Designer toy 3d visualization</i> - <i>Accessories design</i> - <i>Part design</i> - <i>3d digital visualization</i> - <i>Packaging design</i> - <i>Portfolio & exhibition</i>		
REQUIREMENT		
-		
REFERENCES		
• Bou, Louis, <i>We Are Indie Toys: Make Your Own Resin Characters</i>, 2014 • Budnitz, Paul, <i>I Am Plastic, Too: The Next Generation of Designer Toys</i>, 2010 • Hakim, Primaditya, <i>Development of Designer-toy by Utilizing Wood-</i>		

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Health Apparatus Design 2</i>
	<i>Code</i>	DP184631
	<i>Credit</i>	3
	<i>Semester</i>	V
COURSE DESCRIPTION		
-		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i> 1. function, 2. aesthetics, 3. economy, 4. social and, 5. technology in general		
<i>Reconstruction and visualization 2 dimensions and 3 dimensions skills</i>		
LEARNING OUTCOME		
-		
SUBJECT		
-		
REQUIREMENT		
-		
REFERENCES		
-		

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Furniture Design 2</i>
	<i>Code</i>	DP184632
	<i>Credit</i>	3
	<i>Semester</i>	V
COURSE DESCRIPTION		
-		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i> 1. function, 2. aesthetics,		

3. economy, 4. social and, 5. technology in general
<i>Reconstruction and visualization 2dimensions and 3 dimensions skills</i>
LEARNING OUTCOME
-
SUBJECT
-
REQUIREMENT
-
REFERENCES
-

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Car Styling 2</i>
	<i>Code</i>	DP184633
	<i>Credit</i>	3
	<i>Semester</i>	V
COURSE DESCRIPTION		
<i>Industrial Design and Aesthetic Insight. Learning and Identifying form and surface of car-styling.</i>		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i> 1. function, 2. aesthetics, 3. economy, 4. social and, 5. technology in general		
1. Able to develop the design concept by identifying the source of the problem, analyzing, and synthesizing the need by considering the aesthetic aspect, comfort and safety of the user on a product. 2. Able to communicate the concept and design specifications include ability: a. presenting the oral design, writing, and multimedia in the form of abstraction and visual, in detail its function. b. able to apply technology and equipment related to multi-dimensional design representation (2D and 3D), in design development		
LEARNING OUTCOME		
<i>Students are able to create a visual concept car/carstyling, covering:</i> • Ideation (idea, brand identity)		

- *Needs (persona, visual impression)*
- *Platform and driving analysis*
- *Conceptualization*
- *3D Sketching and Rendering*
- *Clay Modelling*
- *Car-Styling Presentation*

SUBJECT

1. *Product Insight, designers and design trend*
2. *Visual Theory of car design*
3. *Platform analysis*
4. *Brand identity on car styling*
5. *Consumer Behavior, persona, and designer impression*
6. *Image board and semantics analysis*
7. *3d Rendering and car design concepts*
8. *Clay modeling*
9. *Car -styling exhibition & presentation techniques*

REQUIREMENT

-

REFERENCES

- Leon G. Schiffman, Leslie Lazar Kanuk (2007), "Consumer Behaviour", Ninth Edition, Prentice Hall, Pearson Education, Inc, New Jersey.
- Nikolaos Gkikas (2013), "Automotive Ergonomics-Driver Vehicle Interaction", CRC Press, Taylor & Francis Group, 6000 Broken Sound Parkway, NW Suite 300, Boca Raton, London.
- Stuart Macey, Geoff Wardley (2008), "H Point-The Fundamental of Car Design & Packaging", Design Studio Press, Higuera Street, Culver City, California.
- Eissen, Koos & Roselien Steur.2014. Sketching Product Design Presentation, Amsterdam:BIS Publisher

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Product Design 4</i>
	<i>Code</i>	DP184734
	<i>Credit</i>	7
	<i>Semester</i>	VII
COURSE DESCRIPTION		
A core course that emphasizes knowledge / insight about current / future transportation trends / needs, taking into account economic, socio-cultural and regulatory aspects. Output targets are the creation of concepts, analysis and synthesis, producing design documents, models or prototypes, presentations		

and exhibitions of design project results.

The scope of transport products includes personal, public and special transportation modes based on machines or manuals, including land, water and air; interior and exterior scope.

Bicycles (wheels 2 or 3), motorcycle units (wheels 2 or 3), private cars, unit cars, ship units, public transport vehicles, trains, electric trains, boats, aircraft, and others

GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE

Mastership theoretical concepts of design:

1. *function,*
2. *aesthetics,*
3. *economy,*
4. *social and,*
5. *technology in general*

- Able to develop design concepts by identifying the source of problems, analyzing, and synthesizing needs, taking into account the aesthetics, convenience and safety aspects of a user in a product.
- Able to communicate design concepts and specifications including capabilities:
 - Presenting the oral design, writing, and multimedia in the form of abstraction and visual.
 - Able to apply technology and equipment related to multi-dimensional design representation (2D and 3D), in design development.
- Be able to propose best solutions by evaluating alternative-designs, performing tests and refining solutions to resolve design issues, based on manufacturing considerations, production efficiency.
- Be able to model to solve complex design problems, creatively based on design principles and engineering, taking into account factors; economic, security, safety, and environmental sustainability.

LEARNING OUTCOME

Students are able to design transportation, including:

- Final design; digital mock-up, shop drawing, rendering, model / prototype, final report.
- Design development; detail & part design, assembly & sub assembly, color scheme & brand identity, material & structure, joint & mechanism, production cost.
- Design-synthesis analysis; analysis of activities, components, configuration (engineering package, lopas), ergonomics (posture, vision, accessibility), dimensions, form (normative, analogy / character), cross section, color, material, technical aspects, program / design criteria.

- Preliminary design; ideation (brief idea, image board, objective tree), need (MSCA, psychography), sketches and alternative design.
- Synthesis of design data; survey data, existing products, previous designs, and competitors' products.
- Project identification; problem, purpose, targetting, design concept, idea sketch, schedule.

SUBJECT

- Design college contract and make a title proposal
- Brainstorming themes / design ideas, including; problems, goals, targeting, design concept, idea sketches, and schedules.
- Initial data processing; survey data, existing products, previous designs, and competitors' products.
- Brief ideas and needs; need (MSCA, psychographic), ideation (mind map, image board, objective tree).
- Preliminary design; exploration of ideas and alternative design sketches.
- Analysis of activities, components, dimensions.
- Analysis of design results; configuration (engineering package, lopas), ergonomics (posture, vision, accessibility), form (normative, analogy / character), cross section, color, technical aspects.
- Design development; material & structure, joint & mechanism, detail & part design, assembly & sub assembly, color scheme & brand identity.
- Program / design criteria.
- Production cost.
- Product document; shop drawing, 3D model & rendering, final report.
- Model / prototype

REQUIREMENT

-

REFERENCES

- Clifford Fiore (2003), "Lean strategies for product development", ASQ Quality Press, Milwaukee, Wisconsin.
- Leon G. Schiffman, Leslie Lazar Kanuk (2007), "Consumer Behaviour", Ninth Edition, Prentice Hall, Pearson Education, Inc, New Jersey.
- Nikolaos Gkikas (2013), "Automotive Ergonomics-Driver Vehicle Interaction", CRC Press, Taylor & Francis Group, 6000 Broken Sound Parkway, NW Suite 300, Boca Raton, London.
- Rhenald Kasali (2003), "Targeting Indonesian Market; Segmentation, Targeting and Positioning ", PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Stuart Macey, Geoff Wardley (2008), "H Point-The Fundamental of Car Design & Packaging", Design Studio Press, Higuera Street, Culver City, California.

- Ulrich, Karl T & Eppinger, Steven D. (2000), “Product Design and Development 2nd”, The McGraw-Hill Companies.

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Internship</i>
	<i>Code</i>	DP184735
	<i>Credit</i>	5
	<i>Semester</i>	VII
COURSE DESCRIPTION		
-		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i> 1. function, 2. aesthetics, 3. economy, 4. social and, 5. technology in general		
<i>Reconstruction and visualization 2dimensions and 3 dimensions skills</i>		
LEARNING OUTCOME		
-		
SUBJECT		
-		
REQUIREMENT		
-		
REFERENCES		
-		

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Design Research</i>
	<i>Code</i>	DP184736
	<i>Credit</i>	4
	<i>Semester</i>	VII
COURSE DESCRIPTION		
<i>Design Proposal is the introductory course of the final project to determine the feasibility study of the final project to be completed in the next semester. In this course the relevant design theories (obtained in the previous semester) are implemented in the preparation of the final project design proposal.</i>		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		

Mastership theoretical concepts of design:

- 1. function,*
- 2. aesthetics,*
- 3. economy,*
- 4. social and,*
- 5. technology in general*

oral presentation skills, writing and multimedia and presentation technology in general

principles and methodologies in depth

the concept of user centered design in depth

history and development of product design in depth

cultural insights and trending developments in depth

LEARNING OUTCOME

- *Students are able to analyze the feasibility of a design project (urgency, complexity, impact) based on scientifically accountable data taking into account the aesthetic aspect, convenience and safety of the user in accordance with the design principles, taking into account the design context (such as history, lifestyle, culture local)*
- *Students are able to make design project planning or determine the steps that will be taken in the implementation of the final task*
- *Students are able to present data and analysis of research design verbally / written in accordance with the rules of writing scientific papers*
- *Students are able to present data and analysis of visual design research in a design portfolio using both print and digital media (using multimedia)*
- *Students are able to communicate the process of design project feasibility research in the form of oral presentation*

SUBJECT

VALID INFORMATION STATEMENTS FOR ACADEMIC INTERMEDIATION (INFORMATION RETRIEVAL SKILL)

- Introduction and Utilization of search engines scientific publications*
- Introduction and Utilization of social media of the scientific community (Academia, Research Gate)*
- Ethics corresponds with the author of the publication (author)*
- The level of quality of scientific publications by type of publications and publishers*

READING AND WRITING BACK INTI SARI ARTIKEL SCIENTIFIC (EFFECTIVE READING & PARAPHRASING)

- Speed reading (Scanned and Skimming)*
- Systematic writing of articles (main thoughts and derivatives)*
- Excite reading*
- Snack Writing*

REFERENCES AND CRITICS

(REFERENCING & CRITISIZING)

- Analyze the writer's attitude to a situation
- Critical reading (originality, novelty, method, reference)
- Citation ethics
- Copyrights (looking for free source images, image source writing)
- How to write references based on APA Style and MLA
- Use of Ms Word application in reference writing

IDENTIFICATION OF BASIC KNOWLEDGE A TOPIC

- Overview Research Topics Final Project and Level Complexity
- Identify important reference data related to the proposed research topic
- Schema of basic knowledge on the research topic proposed
- Writing of basic knowledge related to research topic submitted in written form

COMPARATIVE SOURCE OF SCIENTIFIC REFERENCE (Journal / proceeding / reference book)

- Identification of research objects and subjects, methods used, and possible development of 3 scientific publications in a chart
- Comparative literature in scientific writing

RESEARCH PLANNING

- Reference reference design
- Map or Concept of Mind (Mind Mapping) regarding the reference design
- Schema research method

Description of research method

- Planning of primary data retrieval
- Concept of interview or survey
- Survey documentation plan
- Ethics retrieval of primary data to the user
- Compiled the Consent Form document

PRIMARY DATA MAKING

- Interview (on expert or target user) and observation
- Affinity diagramming

DESIGN PROPOSAL PREPARATION

- Provisions Writing Scientific Proposal Design

DESIGN PRESENTATION

REQUIREMENT

-

REFERENCES

Anon, & Villambrosia. (2017). *The Product Book: How to Become a Great Product Manager*. Product School.

Banfield, Eriksson and Walkingshaw (2017). *Product Leadership: How Top Product Managers Launch Awesome Products and Build Successful Teams*. O'Reilly Media, Inc.

Blessing, L. T., & Chakrabarti, A. (2009). *DRM, a design research methodology*. Springer Science & Business Media.

Cagan, Marty. (2017) *INSPIRED: How to Create Tech Products Customers Love*. Wiley

Cohen, A. (2015). *Prototype to Product: A Practical Guide for Getting to Market*. O'Reilly Media, Inc..

Cooper, R. G. (2011). *Winning at new products: Creating value through innovation*. Basic Books (AZ).

Dorst, K., & Cross, N. (2001). Creativity in the design process: co-evolution of problem–solution. *Design studies*, 22(5), 425-437.

Greenberg, S., Carpendale, S., Marquardt, N., & Buxton, B. (2011). *Sketching user experiences: The workbook*. Elsevier.

Kalbach, J. (2016). *Mapping experiences: A complete guide to creating value through journeys, blueprints, and diagrams*. " O'Reilly Media, Inc."

COURSES	Course Name	Design Management
	Code	DP184737
	Credit	3
	Semester	VIII
COURSE DESCRIPTION		
-		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
Mastership theoretical concepts of design:		
1. function,		
2. aesthetics,		
3. economy,		
4. social and,		
5. technology in general		
Reconstruction and visualization 2dimensions and 3 dimensions skills		
LEARNING OUTCOME		

-
SUBJECT
-
REQUIREMENT
-
REFERENCES
-

COURSES	<i>Course Name</i>	<i>Final Project</i>
	<i>Code</i>	DP184738
	<i>Credit</i>	8
	<i>Semester</i>	VIII
COURSE DESCRIPTION		
-		
GRADE LEARNING ACHIEVEMENTS OF COURSE		
<i>Mastership theoretical concepts of design:</i>		
1. function,		
2. aesthetics,		
3. economy,		
4. social and,		
5. technology in general		
<i>Reconstruction and visualization 2dimensions and 3 dimensions skills</i>		
LEARNING OUTCOME		
-		
SUBJECT		
-		
REQUIREMENT		
-		
REFERENCES		
-		

Evaluasi Kurikulum & Tracer Study — •

----- INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER SURABAYA -----

PERPUSTAKAAN

Evaluasi Kurikulum dan *Tracer Study*

Dalam hasil evaluasi kurikulum untuk tahun akademik 2018-2022 dapat disampaikan secara sistematis berdasarkan kategori evaluasi yang dilakukan oleh tim penjamin mutu internal prodi desain produk. Komponen Evaluasi menyangkut evaluasi formatif dan summative sekaligus hasil evaluasi terhadap dampak pada lulusan atas kemampuan mereka akibat operasional kurikulum lama (*Tracer study*).

1.1 Evaluasi Kurikulum

Agar visi, misi, sasaran dan tujuan tersebut dapat tercapai maka strategi yang diperlukan untuk mencapai standar pendidikan yang baik tersebut diperlukan kurikulum yang baik, capaian pembelajarannya jelas dan sesuai dengan level KKNI serta sistem belajar mengajarnya sesuai dengan standar. Begitu pula kegiatan penelitian dan PkM diintegrasikan dengan sistem pembelajaran untuk mendukung atau menyempurnakan matakuliah. Sehingga diperlukan keterlibatan mahasiswa dalam pelaksanaannya. Selain itu diciptakan suasana akademik yang kondusif, ruang belajar, dan fasilitas lain yang memadai, juga ada kegiatan kuliah tamu, kunjungan dan kerjasama dengan industri, pelatihan dan kegiatan pengabdian pada masyarakat serta kegiatan penunjang lainnya.

Kebijakan: Kurikulum Desain Produk tersusun dalam Dokumen kurikulum Tahun 2018- 2023 dengan format dan susunan sesuai dengan Peraturan Rektor ITS No. 15 tahun 2018 tentang Peraturan Akademik ITS tahun 2018, yang ditetapkan pada tanggal 26 Maret 2018. Dalam dokumen kurikulum memuat tujuan dan sasaran pendidikan, strategi, metode, dan instrumen: Visi dan Misi Program Studi, Profil lulusan, salah satu dasar penyusunannya adalah tracer study, Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang telah disesuaikan dengan jenjang KKNI, Bahan Kajian, Pembentukan mata kuliah, Pemetaan CPL, bahan kajian, matakuliah, Silabus dan RPS.

Strategi: Departemen Desain Produk untuk mencapai standar pendidikan yang ditetapkan oleh ITS meliputi: kurikulum, proses pembelajaran, integrasi kegiatan penelitian dan PkM dalam pembelajaran dan suasana akademik. Kurikulum PS Desain Produk dirancang agar dapat bersaing dalam dunia pendidikan baik nasional maupun internasional. PS Desain Produk akan terus memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan kualitas industri kreatif Indonesia agar lebih mampu bersaing di kancah nasional dan Internasional. Ini sejalan dengan pencapaian Visi ITS untuk menjadi perguruan tinggi dengan reputasi Internasional. Desain Produk telah memiliki sumber daya manusia dan prasarana yang baik untuk menciptakan suasana akademik yang kondusif, berupa ruang belajar, ruang baca, ruang kerja dan praktek, laboratorium serta

fasilitas lain yang sangat memadai, ditambah sejumlah kegiatan intra dan ekstra kurikuler seperti kuliah tamu, forum ilmiah, kunjungan industri, pelatihan ketrampilan, pertukaran pelajar, kegiatan

Kurikulum dievaluasi setiap tahun dan per lima tahunan secara periodik. Penyusunan kurikulum disesuaikan dengan panduan, selanjutnya PS melakukan langkah-langka yaitu: Profil lulusan (berdasarkan tracer study), Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), Bahan Kajian, Matrik bahan Kajian dengan CPL, Penyebaran matakuliah per semester dan struktur kurikulumnya, Matrik Bahan kajian mata kuliah dengan CPL, Silabus, dan RPS (rancangan pembelajaran semester). Dalam struktur kurikulum sudah dimasukkan: matakuliah wajib nasional, mata kuliah wajib ITS, basis science, dan mata kuliah PS untuk menunjang keahlian dalam bidang Desain Produk. Penyusunan kurikulum telah melibatkan: alumni, industri dan melakukan studi Banding ke Perguruan Tinggi lain. Kurikulum sarjana menggunakan sistem paket yaitu sistem yang dirancang mulai dari semester awal hingga semester akhir.

Desain Produk adalah bidang ilmu dan keahlian dalam perancangan produk fungsional dengan memanfaatkan kreatifitas dan pengetahuan yang bertolak dari pertimbangan: (1) fungsi, (2) estetika dan keindahan, (3) prinsip-prinsip industri dan manufaktur, (4) user dan market, dan (5) teknologi. Objek perancangan desain produk meliputi 5 (lima) kategori utama yaitu: (1) produk kategori style meliputi : produk apparel, fashion, perhiasan, dan aksesoris; (2) produk kategori elektronik dan appliance meliputi : produk elektronik, perlengkapan rumah tangga, peralatan genggam dan perkakas; (3) kategori produk furniture meliputi : produk furniture, mebel, elemen estetis Produk dan elemen estetis eksterior, (4) kategori produk transportasi meliputi: transportasi darat, transportasi laut, transportasi udara, dan car styling, (5) kategori khusus meliputi: peralatan kesehatan, military equipment, peralatan edukasi, dan produk interaktif.

Acuan Kurikulum Desain Produk Departemen Desain Produk ITS Surabaya pada tahun 2018-2022 yaitu :

1. NASAD (The National Association of Schools of Art and Design), sebagai organisasi internasional yang membawahi berbagai sekolah dan universitas terkait dengan bidang seni rupa dan desain di Amerika. Beberapa rujukan penting di antaranya adalah: Kuliah mayor desain dengan sistem studio minimal 25% (Rules of Practice and Procedure, Article I Section3 F.3)

2. Proporsi kurikulum mengacu pada: Standard of Accreditation IX. Baccalaureate Degrees in Art and Design; M. Industrial Design: Curricular structure 1.b, yakni: 30-35% Studi industrial design; 25-30% dari program memuat kuliah pendukung tentang desain (psikologi, human factors, dan user interface), teknologi terkait (engineering areas) dan seni rupa; 10-15% sejarah seni rupa dan desain; 25-30% general studies dan memberi kesempatan untuk kegiatan internship, program kerja sama dan kerja magang di industri.
3. Kemenristekdikti : Kompetensi Sarjana
4. Program Pendidikan Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)- Surabaya (Adanya konsep mata kuliah pilihan dan pengayaan di tiap departemen sebagai program interdisiplin dan intradisiplin)
5. Capaian Pembelajaran mengacu pada stdandar yang disepakati oleh forum perguruan tinggi desain produk dalam Aliansi Desain Produk Indonesia (ADPII) tahun 2017.
6. World Design Organization (WDO) yang memuat tentang kualifikasi keahlian desain Produk (industrial design) sebagaimana pernyataan-pernyataan organisasi internasional ini tentang definisi, cakupan kerja, jaringan kerja sama pendidikan dan keprofesian desain Produk di tingkat internasional.
7. Penamaan mata kuliah mengacu pada hasil evaluasi, benchmarking perguruan tinggi industrial design secara global serta menggunakan panduan dari Industrial Design Institute. A Guide to the Industrial Design Body of Knowledge (IDBOK Guide). Philadelphia : Industrial Design Institute. 2014.

Tujuan Pendidikan Sarjana Desain Produk diantaranya :

1. Menyiapkan lulusan dalam hal ini adalah sarjana desain produk yang memiliki keahlian mengolah kreatifitas dan pengetahuan.
2. Menyiapkan lulusan menguasai keahlian bidang desain produk dalam beberapa kategori produk meliputi : (1) produk kategori style meliputi : produk apparel, fashion, perhiasan, dan aksesoris; (2) produk kategori elektronik dan appliance meliputi : produk elektronik, perlengkapan rumah tangga, peralatan genggam dan perkakas; (3) kategori produk furniture meliputi : produk furniture, mebel, elemen estetis Produk dan elemen estetis eksterior, (4) kategori produk transportasi meliputi : transportasi darat, transportasi laut, transportasi udara, dan car styling, (5) kategori khusus meliputi: peralatan kesehatan, military.

3. Menyiapkan lulusan yang peka terhadap masalah dan peluang pasar terkait premis : (1) estetika, (2) teknologi dan rekayasa, (3) social budaya, (4) ekonomi, dan (5) multidisiplin (interdisiplin dan intra disiplin).
4. Menyiapkan lulusan untuk memiliki kemampuan analisis dan penelitian dengan pendekatan multidisiplin, agar mampu mengikuti pendidikan lanjutan dengan baik, serta berperan aktif di keprofesian desain Produk.
5. Mengembangkan kemampuan diri dalam hal komunikasi dan presentasi desain mulai dari ide, pemilihan metode, konsep desain, proses desain, eksperimentasi, permodelan, aspek engineering hingga prototyping, secara baik, jelas dan sistematis.

Pengelolaan Pembelajaran Akademik di Desain Produk ITS diantaranya:

1. Dalam Pelaksanaan Pembelajaran hal yang telah dilakukan adalah :
 - a. Menyiapkan Dokumen RPS yang merupakan salah satu dari dokumen kurikulum Desain Produk, dimana dalam dokumen RPS tersebut memuat target capaian pembelajaran, bahan kajian, metode pembelajaran, waktu dan asesmen capaian pembelajaran.
 - b. Melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan proses pembelajaran. Untuk mekanisme monitoring dan evaluasinya, kegiatan perkuliahan dimonitor setiap 4 minggu. Di tingkat departemen, evaluasi pelaksanaan kegiatan akademik dilakukan pada rapat evaluasi tengah semester dan akhir semester. Untuk menjamin kesesuaian materi, strategi dan metode pembelajaran dengan capaian pembelajaran, di akhir semester, mahasiswa mengisi Indeks Pembelajaran Dosen (IPD) dan kuesioner yang dilakukan secara online pada setiap mata kuliah yang diambil. Kemudian hasil ini dievaluasi pada rapat evaluasi akhir semester di tingkat departemen dan rapat pimpinan akhir semester di tingkat fakultas. Dengan adanya monitoring dan evaluasi tersebut diharapkan kehadiran dosen, mahasiswa, evaluasi perkuliahan serta umpan balik dari mahasiswa dapat membantudalam penyusunan dan perbaikan kurikulum serta proses pembelajaran selanjutnya.
 - c. Evaluasi mutu pelaksanaan penilaian pembelajaran dapat dilihat dari sejauh mana ketercapaiannya CPL yang sudah ditetapkan oleh PS . Mutu pelaksanaan pembelajaran dikatakan baik bila CPL nya tercapai. Prinsip penilaian pengukuran ketercapaian capaian pembelajaran lulusan harus mencakup: edukatif, otentik,

objektif, akuntabel, dan transparan, yang dilakukan secara terintegrasi. Teknik penilaian/evaluasi harus sesuai dengan instrumen penilaian, anatar lain: Mempunyai kontrak rencana penilaian. Melaksanakan penilaian secara objektif, sesuai kontrak atau kesepakatan. Penilaian bersifat transparan dengan memberikan kesempatan berupa umpan balik kepada mahasiswa terkait dengan proses asesmen yang telah dilaksanakan. Mempunyai dokumentasi penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa.

2. Integrasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam proses pembelajaran dan pengembangan mata kuliah. Hasil kegiatan penelitian dan PkM diintegrasikan dalam bentuk: penambahan materi perkuliahan, studi kasus, menjadi bab atau sub-bab untuk materi perkuliahan. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan mutu proses belajar mengajar dan ketercapaiannya CPL yang telah ditetapkan.
3. Departemen Desain Produk memberikan fasilitas dengan selalu berusaha menciptakan iklim akademik yang kondusif dengan memberikan kesempatan yang cukup untuk menjalin interaksi antara mahasiswa dan dosen. Hal ini ditunjukkan dengan kegiatan yang melibatkan mahasiswa, antara lain yaitu: Kepanitian seminar internasional, Penelitian dosen, Pengabdian kepada Masyarakat, Pelaksanaan Kuliah Tamu yang melibatkan narasumber dari perusahaan, tenaga profesional, civitas akademika dari perguruan tinggi dalam/luar negeri, UKM, alumni dan instansi pemerintah, kuliah lapangan, kunjungan industri dan asosiasi profesi. Proyek atau studi yang dilaksanakan para dosen di laboratorium, Mengikutsertakan mahasiswa dalam lomba-lomba yang berkaitan dengan bidang industri kreatif.

Otonomi keilmuan dan kebebasan mimbar akademik juga dilakukan dalam wujud; Pameran rutin karya mahasiswa Tugas Akhir di area publik. Pameran karya mahasiswa dalam agenda kegiatan Himpunan Mahasiswa Desain Produk, misalnya IDE-ART, 1001 IDE, Malam Guyub dan sebagainya, Pembimbingan penulisan proposal PKM (Program Kreativitas Mahasiswa). Selain kegiatan-kegiatan tersebut di atas, mahasiswa juga diedukasi tentang Kode Etik Akademik, Hak Kekayaan Intelektual (HAKI). Otonomi keilmuan, kebebasan akademik, kebebasan mimbar akademik juga diwujudkan dalam bentuk ; (1) pemberian umpan balik oleh mahasiswa terhadap pelaksanaan perkuliahan melalui kuisioner yang disebarkan Departemen dan melalui media sosial, (2) pemberian kebebasan dalam menentukan judul/tema tugas mata kuliah atau Tugas Akhir, (3) pemberian kebebasan untuk mencari referensi lain sesuai dengan topik dan tema yang

dipilih kemudian mempresentasikannya pada saat kuliah atau sidang Kolokium dan/atau Tugas Akhir, dan (4) pemberian kebebasan untuk menentukan sendiri program-program kerja himpunan mahasiswa. (5) dosen terlibat baik sebagai anggota maupun pengurus aktif dalam asosiasi profesi desain Indonesia, khususnya chapter Surabaya atau Jawa Timur ADPII.

4. Departemen Desain Produk berupaya memaksimalkan indikator kinerja tambahan yang telah ditetapkan oleh Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya terkait Bidang Pendidikan dan kaitanya dengan kurikulum diantaranya: (1) Kegiatan Internasional yang Diselenggarakan (kuliah tamu, workshop dan seminar internasional), telah mencapai target yang ditetapkan ITS.(2) Penyelenggaraan kelas Internasional, Mata kuliah daring, Blended Learning dan penerapan metode case based methods atau team based project lebih dari 50% pada tiap mata kuliah.

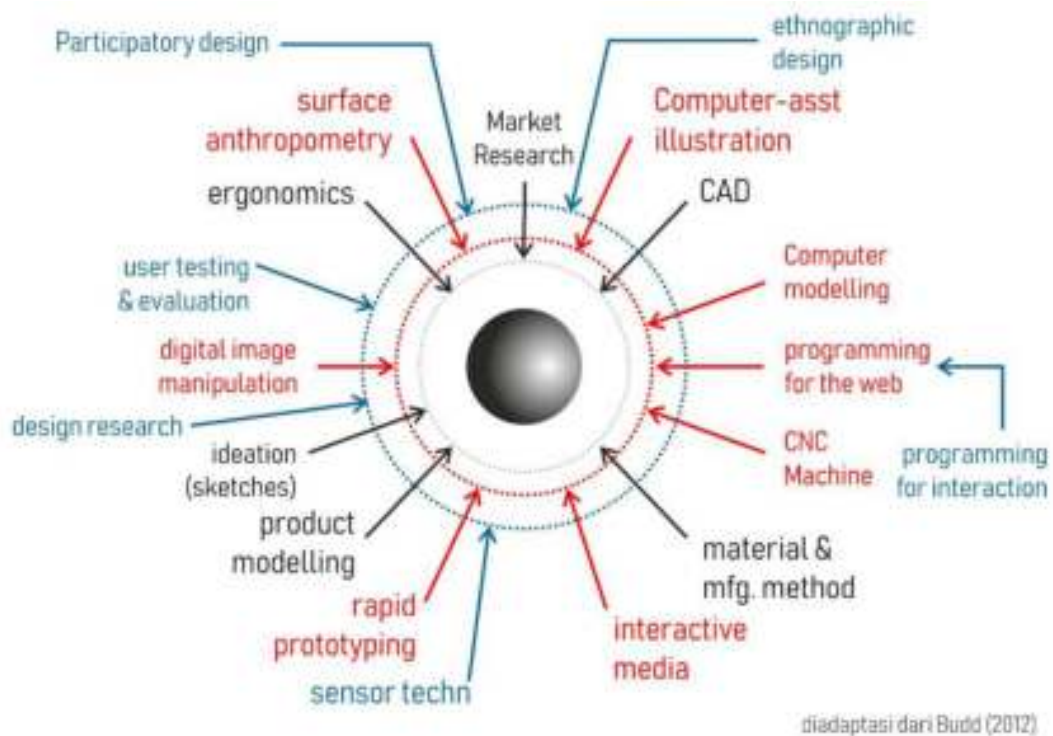
Keilmuan Desain Produk di Indonesia berdasarkan luaran kurikulum oleh insitusi penyelenggara di Indonesia memetakan bahwa Desain Produk ITS adalah Institusi pendidikan yang memfokuskan diri pada lulusan yang berbasis sains dan teknologi.

**Tabel Keilmuan Desainer Produk Industri Indonesia
sesuai dengan Institusi Penyelenggara**

sumber : Achmad Syarief, Seminar Nasional ADPII-ITSB 2019

Tipe Institusi penyelenggara	Nama Institusi Penyelenggara	Status
Institusi pendidikan berbasis sains dan teknologi	ITS ITB ITENAS ITSB ITATS	PTNBH PTNBH Swasta Swasta Swasta
Institusi pendidikan berbasis Ilmu seni	ISI Yogyakarta	PTN
Institusi pendidikan berbasis Liberal Arts	Universitas Trisakti Universitas Telkom Universitas Esa Unggul Universitas Pembangunan Jaya Universitas Trilogi Universitas Surabaya UK Duta Wacana	Swasta Swasta Swasta Swasta Swasta Swasta Swasta
Institusi pendidikan berbasis vokasi	Politeknik Negeri Samarinda	PTN
Institusi pendidikan berbasis Ilmu Bisnis	STIKOM	Swasta

Berdasarkan hasil evaluasi kurikulum dan peta kompetensi keilmuan Desain Produk di Indonesia, Desain Produk ITS Surabaya dapat dikatakan sebagai Institusi Terbaik. Namun Desain Produk ITS Surabaya dituntut untuk dapat menyesuaikan isu perubahan dalam desain sesuai dengan perkembangan era Industri 4.0 seperti pada pemetaan berikut ini :



Gambar Peta Desain Produk sesuai perkembangan industry 4.0

(sumber : Achmad Syarief, Seminar nasional Aliansi Desainer Produk Industri Indonesia – ITSB 2019)

Transformasi teknologi yang berkembang pesat membawa perubahan terhadap penguasaan pengetahuan dan keterampilan seorang desainer produk industri (Jim Budd, 2012). Hardskill berkompetisi dengan mesin dan perangkat pintar sehingga peran pendidikan sebaiknya sesuai dengan ruang lingkupnya sebagai berikut :



Gambar Ruang Lingkup Pendidikan Desain Produk di Indonesia

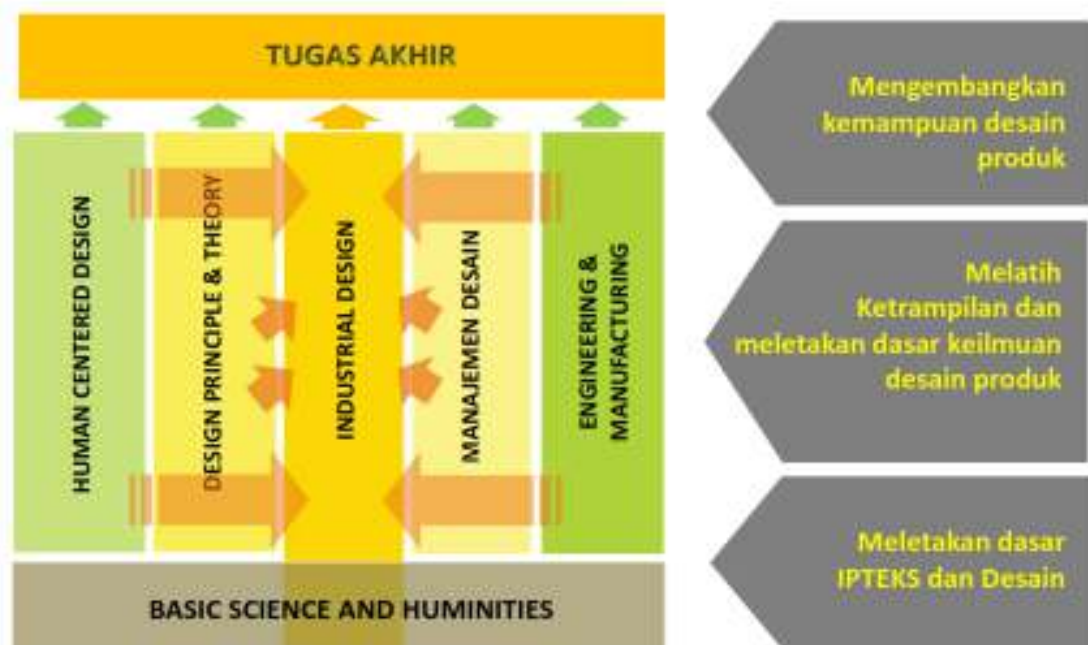
(sumber : Achmad Syarief, Seminar nasional Aliansi Desainer Produk Industri Indonesia – ITS
2019)

Dari hasil evaluasi kurikulum dan merujuk pada CPL yang direkomendasikan Forum Program Studi Desain Produk Indonesia -ADPII, maka standarisasi kajian dalam implementasi mata kuliah dapat mempertimbangkan kajian pada NASAD Handbook 2018-2019 sebagai berikut :



Gambar Standarisasi kajian dalam implementasi mata kuliah

(sumber : Achmad Syarief, Seminar nasional Aliansi Desainer Produk Industri Indonesia – ITS
2019)



Gambar Kajian Mata Kuliah Desain Produk ITS

(sumber : Dokumen Kurikulum Despro ITS 2018)

Selanjutnya, evaluasi kurikulum di Desain Produk ITS menyebutkan bahwa dalam kajian tersebut disesuaikan kembali dengan : Visi Misi , Rencana Strategis, Implementasi program Merdeka Belajar Kampus Merdeka dan masukan dari *Advisory Board*.

Advisory Board yang dibentuk oleh Desain Produk ITS surabaya berperan penting dalam evaluasi kurikulum dan memberi gambaran peta okupasi lulusan desain produk di Indonesia. *Advisory Board* sendiri terdiri dari pengguna lulusan, stake holder, alumni, tokoh asosiasi, akademisi dan pemangku kebijakan desain produk di Indonesia. Evaluasi kurikulum oleh *Advosory board* menyebutkan beberapa catatan penting diantaranya :

1. Kurikulum di Desain Produk ITS Surabaya sudah baik namun perlu disesuaikan dengan isu perkembangan industri dan teknologi.
2. Studio perancangan di Desain Produk perlu disesuaikan dengan minat bakat dan perlunya memperkaya mata kuliah pilihan sesuai dengan tantangan industri secara global.
3. Perguruan tinggi sebaiknya fokus pada pengajaran (*focus of learning, process of learning* , dan *attributes of learning*).
4. Perlunya memperkuat *Strategic Thinking* dan *Design Thinking*
5. Penyesuaian implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka namun tetap mempertahankan Capaian Pembelajaran Lulusan yang sudah ditetapkan
6. Penerapan metode case based methods atau team based project lebih dari 50% pada tiap mata kuliah akan mempermudah mahasiswa dalam beradaptasi di dunia profesional.
7. Perlunya mempertimbangkan peta okupasi profesi desainer produk dalam memetakan profil lulusan dan Capaian Pembelajaran Lulusan.

Profesi desainer Produk memiliki jabatan/ okupasi profesi berdasarkan jenis pekerjaan, kompetensi , tempat kerja, pengalaman, dan sebagainya. Dalam Peta okupasi / profesi ini juga dijelaskan kerangka okupasi yang bersifat spesialisasi.



Gambar Peta Okupasi Profesi Desain Produk Industri
(sumber : Proyek Desain 2019)

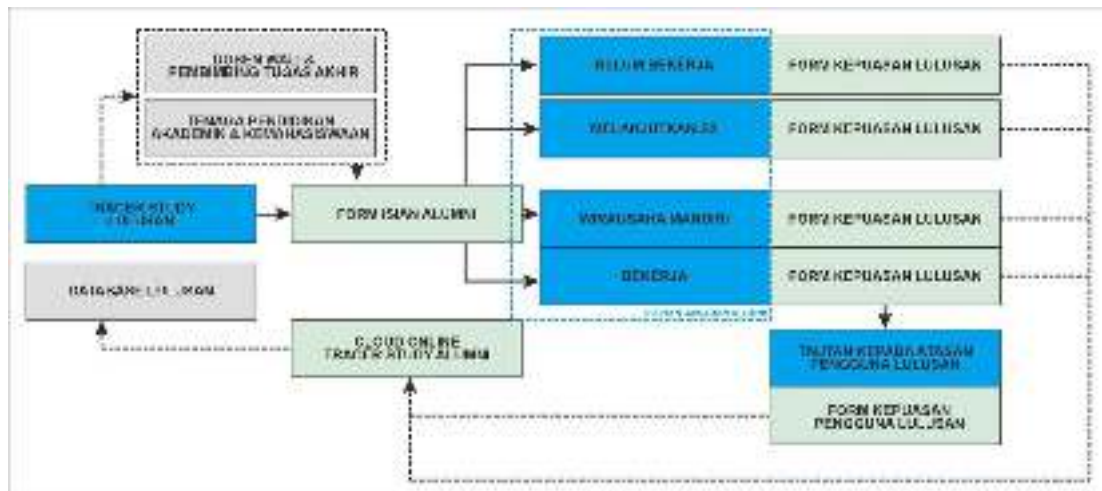


Gambar Peta Komoditi Industri dan Okupasi Profesi Desain Produk Industri
(sumber : ADPII 2020)

1.2 Tracer Study

Analisis pemenuhan capaian pembelajaran lulusan (CPL) yang diukur dengan metode sahih dan relevan. 1) Kecerbaca cakupan 2) Kedalaman dan 3) kebermanfaatan analisis yang ditunjukkan dengan peningkatan CPL dari waktu ke waktu. Analisis pemenuhan capaian

pembelajar lulusan dikur dengan melihat data indikator kinerja utama yang dilihat dari luaran dan capaian dharma perguruan tinggi dan tracer study alumni dalam kurun waktu tertentu. Untuk pelaksanaan Tracer Studi Departemen Desain Produk ITS Surabaya dapat digambarkan dengan alur pada gambar 1 :



Gambar Alur proses tracer study

1. Organisasi Tracer Study

Tracer studi ini dilakukan oleh PS melalui tupoksi dari tenaga pendidik bidang akademik dan kemahasiswaan dan dibantu dosen wali sebagai penghubung komunikasi lulusan.

2. Metodologi Tracer Study

Metode pengumpulan data tracer studi menggunakan metode kuisisioner yang disebar dalam jangka waktu satu tahun setelah periode wisuda. Kuisisioner dikirimkan secara online pada jaringan alumni mahasiswa dengan form yang terintegrasi pada cloud database alumni PS Desain Produk.

3. Instrumen

Tracer studi ini dilakukan oleh PS melalui tupoksi dari tenaga pendidik bidang akademik dan kemahasiswaan dan dibantu dosen wali sebagai penghubung komunikasi lulusan.

4. Penilaian

Proses penilaian dilakukan oleh lulusan (personal)

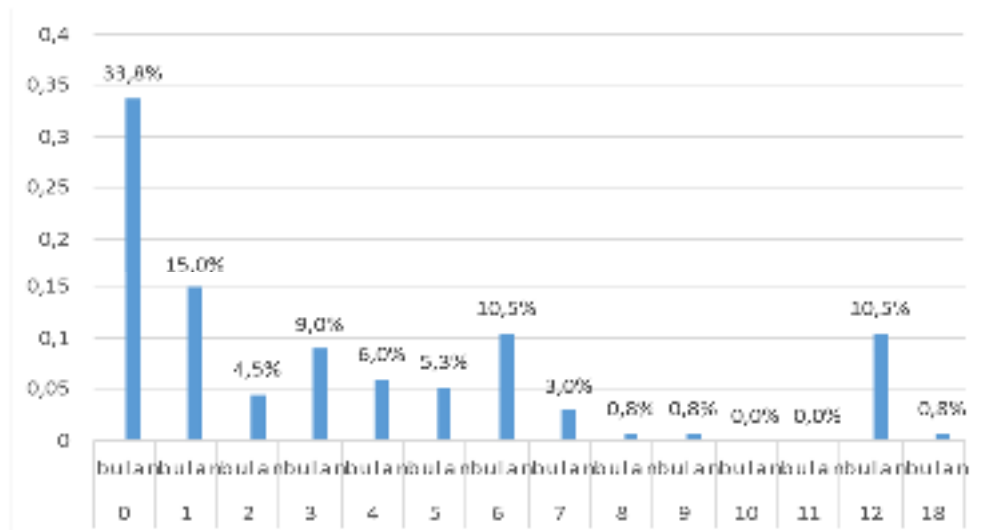
5. Evaluasi

Evaluasi dilakukan oleh PS, menggunakan perangkat pedoman penjamin mutu kualitas lulusan.

Hasil dari tracer study yang penting untuk dijadikan bahan pertimbangan dalam menentukan profil lulusan selain dari Visi , Misi, Tujuan dan Rencana Strategis Departemen Desain Produk diantaranya adalah :

1. Waktu Tunggu Lulusan

Waktu Tunggu, IPEPA-PS, dari data jumlah lulusan terlacak, diperoleh persentase waktu tunggu lulusan dibawah 6 bulan sebanyak 69,9 % untuk mendapatkan pekerjaan pertama. Sedangkan waktu tunggu 6 sampai dengan 18 bulan sebanyak 29,2 % dan terdapat hasil tracer studi sebanyak satu orang yang mendapatkan pekerjaan setelah lebih dari 18 bulan. Setelah ditelusuri lama masa studi yang lebih dari 18 bulan dikarenakan yang bersangkutan mengejar pekerjaan impian. Secara detail pada data tracer studi Desain produk, waktu tunggu terbanyak dari total lulusan yang terlacak sebanyak 33,8% bekerja sebelum dilaksanakannya wisuda. 1 bulan setelah wisuda sebanyak 15% mendapatkan pekerjaan, diatas 18 bulan sebanyak 0,8%. Daya saing lulusan PS sangat positif. Lulusan Desain Produk dapat membuka wirausaha mandiri sebelum kuliah dan beberapa sudah diterima (menandatangani kontrak kerja) sebelum mereka lulus.



Gambar Grafik detail masa tunggu lulusan dalam bulan setelah wisuda periode 2019-2021

2. Kesesuaian Bidang Kerja

Kesesuaian Bidang Kerja IPEPA-PS, dari data jumlah lulusan yang terlacak, diperoleh hasil tiap lulusan pada tahun lulus TS-4, TS-3 dan TS-2 mencapai tingkat

kesesuaian bidang pekerjaan yang tinggi sebanyak 77,9 % dengan kesesuaian sedang sebanyak 20,4% dan kesesuaian rendah sebanyak 1,8 %. Kesesuaian rendah sebanyak 1,8 % terdiri dari beberapa lulusan yang bekerja sebagai birokrat dan pegawai kementerian yang bidang kerjanya diluar dari target bidang desain produk semisal sebagai akuntan, birokrat politik dan pemasaran. Lebih detail terkait data tracer study lulusan desain produk pada TS-4 sampai TS-2 dapat dijabarkan sebagai berikut: bekerja menjadi desainer pada perusahaan sebanyak 50,7%, bekerja pada perusahaan sekaligus memiliki usaha produk sebanyak 14%, murni wirausaha mandiri sebanyak 13,2%, melanjutkan studi s2 (magister) sebanyak 7,4%, bekerja lepas sebagai desainer sebanyak 12,5%, mengikuti program pengembangan SDM pemerintah sebanyak 2,2%.

3. Tempat Kerja Lulusan

Tempat Kerja Lulusan, diperoleh data sesuai dengan jumlah lulusan yang terlacak adalah sebagai berikut: Tahun lulus TS-4 yang bekerja pada tingkat usaha multinasional/ internasional sebanyak 45%, sebanyak 32 % bekerja pada tempat kerja skala nasional, dan sebanyak 23% bekerja pada tempat kerja skala lokal atau wirausaha mandiri alumni yang belum berijin. Tahun lulus TS-3 yang bekerja pada tingkat usaha multinasional/ internasional sebanyak 50%, sebanyak 35 % bekerja pada tempat kerja skala nasional, dan sebanyak 15% bekerja pada tempat kerja skala lokal atau wirausaha mandiri alumni yang belum berijin. Tahun lulus TS-2 yang bekerja pada tingkat usaha multinasional/ internasional sebanyak 14%, sebanyak 63 % bekerja pada tempat kerja skala nasional, dan sebanyak 23% bekerja pada tempat kerja skala lokal atau wirausaha mandiri alumni yang belum berijin. Peningkatan terjadi pada tempat kerja lulusan yang semula berstatus wirausaha mandiri tak berijin menuju wirausaha mandiri berijin berskala nasional. Hal ini menjadi kontribusi persentase tempat kerja pada TS-2 sebanyak 65% untuk skala kerja nasional atau wirausaha berijin.

4. Kepuasan Pengguna

Kepuasan Pengguna, dapat dideskripsikan sebagai berikut: Nilai sangat baik yang diberikan pengguna lulusan paling besar adalah (1) Etika, (2) pengembangan diri dan adaptasi, (3) penggunaan teknologi informasi dan (4) kerjasama tim. Nilai Baik yang diberikan pengguna lulusan paling besar dan cukup dominan diantara kemampuan lainnya adalah kemampuan berbahasa inggris diikuti dengan kemampuan berkomunikasi. Sedangkan yang perlu diperhatikan lebih lanjut adalah kemampuan

berbahasa inggris karena memiliki nilai kurang yang cukup tinggi dibandingkan dengan kemampuan lulusan yang lain. Secara keseluruhan Tingkat Kepuasan Pengguna Lulusan sangat baik, untuk yang kurang khususnya kemampuan berbahasa inggris dapat ditingkatkan dengan penerapan kelas berbahasa inggris dan peningkatan atmosfer perkuliahan dalam berbahasa inggris.

5. IPK Lulusan

Analisis IPK lulusan, sebagai berikut: Peningkatan terjadi terus menerus dengan IPK maksimum pada TS-1 sebesar 0,06 skala IPK kemudian dilanjutkan peningkatan yang lebih tinggi di TS sebesar 0,1 skala IPK. Peningkatan IPK rata-rata terus mengalami peningkatan yang baik, mulai dari TS-1 sebesar 0,06 skala IPK kemudian dilanjutkan peningkatan pada TS sebesar 0,03 skala IPK. Peningkatan IPK minimum mahasiswa mengalami peningkatan dari TS-1 sebesar 0,01 skala IPK dari sebelumnya IPK minimum 2,72 menjadi 2,73 skala IPK, kemudian dilanjutkan peningkatan sebesar 0,04 skala IPK pada Tahun lulus (TS). Peningkatan capaian pembelajaran dengan indikator peningkatan IPK lulusan berhasil dilaksanakan. Kenaikan terlihat pada IPK minimum, IPK rata-rata dan IPK maksimum. Hal ini perlu dipertahankan dengan baik, oleh karena itu PS dapat tetap menjalankan strategi komunikasi dosen wali untuk memotivasi mahasiswa meningkatkan kualitas IPK masing masing mahasiswanya. Upaya peningkatan skala IPK maksimum yang diupayakan dengan cara memberikan penghargaan pada IPK terbaik di tiap semester perlu tetap dijalankan dan dilaksanakan sebagai bentuk motivasi dan kompetisi mahasiswa.

6. Prestasi Mahasiswa

Prestasi akademik mahasiswa IPEPA-PS, analisis capaian prestasi mahasiswa bidang akademik dapat dideskripsikan sebagai berikut: Jumlah capaian prestasi mahasiswa bidang akademik secara keseluruhan terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2018 terdapat oleh PS sebanyak 9 prestasi membanggakan dari mahasiswa dan 3 diantaranya adalah kompetisi internasional. Pada tahun 2019 peningkatan prestasi hingga 10 prestasi, penurunan prestasi tingkat internasional terjadi karena konsentrasi mahasiswa terbagi untuk peningkatan jumlah publikasi ilmiah mahasiswa (lihat tabel 8.f). Pada tahun 2020, PS berusaha meningkatkan kualitas capaian prestasi mahasiswa dengan peningkatan yang cukup banyak yakni 39 prestasi. Peningkatan yang cukup besar terdapat pada tingkat nasional dimana pada tahun 2020 terdapat 34 prestasi dari

sebelumnya di tahun 2019 sejumlah 10 prestasi dan di tahun 2018 sebanyak 6 prestasi. Peningkatan prestasi tingkat internasional sempat turun di tahun 2019 dan akhirnya kembali ditingkatkan kembali di tahun 2020 sebanyak 4 prestasi dari sebelumnya tahun 2018 sebanyak 3 prestasi. Berdasarkan Tabel 8.b.2) Prestasi Non-akademik Mahasiswa .Untuk analisis capaian prestasi Non-akademik dideskripsikan sebagai berikut: Konsentrasi mahasiswa dalam peningkatan prestasi adalah pada bidang akademik, untuk bidang non akademik terdapat 5 prestasi yang terdata. Capaian prestasi mahasiswa pada tahun 2018 sebanyak 2 prestasi, pada tahun 2019 tidak terdata pada PS jumlah prestasi non akademik mahasiswa, pada tahun 2020 terdapat 1 prestasi dan pada tahun 2021 terdapat 2 prestasi. **Simpulan:** Pencapaian prestasi mahasiswa dibidang akademik sangat baik dengan data yang menunjukkan peningkatan yang mengejutkan ditahun 2020 yakni sebanyak 39 prestasi. Sedangkan untuk prestasi mahasiswa non akademik terlihat stabil. Dapat dikatakan capaian prestasi mahasiswa sesuai yang diharapkan oleh Departemen dengan peningkatan yang baik fokus pada prestasi akademik.

7. Efektivitas dan Produktivitas Pendidikan

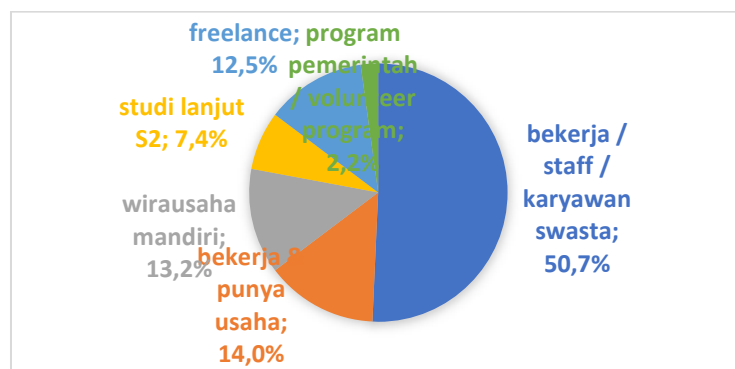
Data kohort lulusan PS mulai dari tahun pertama studi sampai dengan tahun terakhir sesuai batas masa studi program sebagai berikut: Rata-rata masa studi mahasiswa setiap tahun masuk semakin cepat. Pada tahun masuk TS-6 rata rata masa studi 5,23 tahun dan pada tahun masuk TS-3 rata rata masa studi sesuai dengan target, yakni dengan rata-rata masa studi tepat 4 tahun berdasar kelulusan pada saat itu. Hal ini menunjukkan terdapat upaya dan kerja keras segenap civitas akademi di PS Desain Produk untuk meningkatkan efektifitas pendidikan disetiap tahun berjalan, disisi lain rata-rata masa studi semakin cepat diikuti oleh produktifitas mahasiswa semakin positif mengikuti pendidikan tiap angkatan diterima

8. Presentase Kelulusan Tepat Waktu

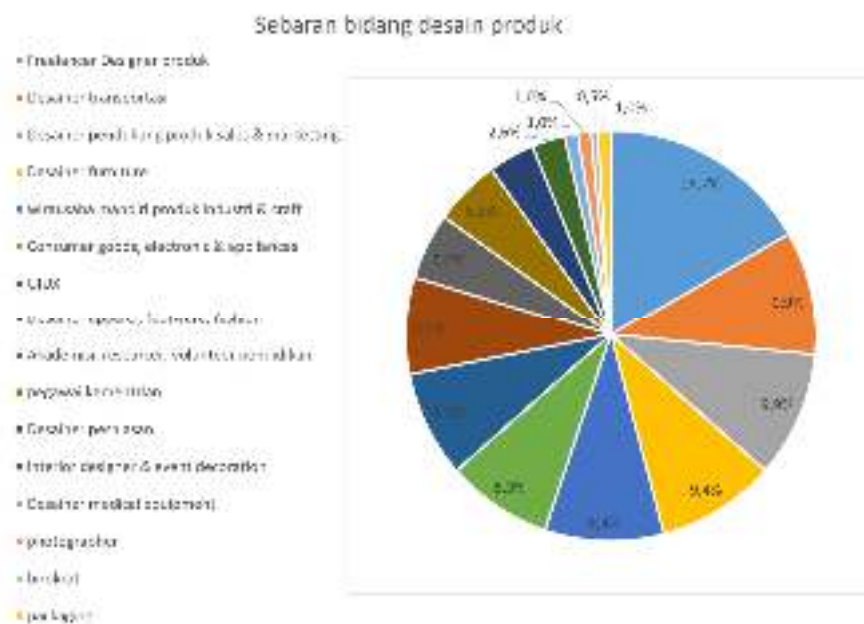
Persentase Kelulusan Tepat Waktu adalah sebagai berikut: Persentase kelulusan tepat waktu mahasiswa PS mengalami peningkatan sampai masa akhir TS-1, namun mengalami penurunan di TS. Hal ini diperkirakan karena waktu pemutakhiran data ini masih dibulan Juni 2021 sedangkan periode wisuda September 2021 masih belum dapat dimasukkan. Melihat perkembangan pelaksanaan Tugas Akhir PS dapat memperkirakan bahwa prosentase pada akhir TS akan meningkat seperti pada TS-1.

Simpulan: Berdasarkan Analisa Efektifitas dan Produktifitas Pendidikan atas aspek rata-rata masa studi, presentase kelulusan, persentase keberhasilan studi setiap akhir TS, dapat disimpulkan Efektifitas dan Produktifitas PS Desain Produk adalah mengalami peningkatan yang sangat baik. Namun Demikian upaya yang telah dilakukan PS harus terus ditingkatkan sesuai dengan konsep kurikulum Desain Produk yang dirancang agar mahasiswa dapat menempuh pendidikan kurang dari 4 tahun dengan predikat cumlaude (kategori lulus sebelum atau tepat 8 semester) yakni 3,5 tahun.

Lebih detail terkait hasil *tracer study* lulusan dari penjabaran sebelumnya diperoleh data sebaran pekerjaan lulusan desain produk yang selanjutnya menjadi data utama untuk menentukan profil lulusan oleh Departemen Desain Produk bersama *Advisory Boar* (Gambar 4.1).



Gambar Grafik status pekerjaan lulusan desain produk



Gambar Sebaran bidang pekerjaan lulusan desain produk

Kekhususan bidang pekerjaan desainer produk lulusan desainer produk dari jumlah yang terlacak adalah sebagai berikut :

- Desainer Produk lepas/ online freelancer : 16,7%
- Desainer transportasi : 9,9%
- Desainer pendukung produk sales & Marketting support : 9,9%
- Desainer furniture : 9,4%
- Wirausaha mandiri untuk craft dan produk industri : 9,4%
- Desainer produk rumah tangga, electronic dan appliances : 8,3%
- Desainer UIUX : 8,3%
- Desainer produk apparel, footwear dan produk fashion : 7,8 %
- Akademisi, tim riset dan volunteer pendidikan desain : 5,2%
- Pegawai kementrian : 5,2%
- Desainer perhiasan : 3,6%
- Kontraktor, desainer interior dan event decoration : 2,6 %
- Desainer peralatan Kesehatan : 1%
- Desainer kemasan produk : 1%
- Fotografer : 1 %
- Birokrat diluar bidang desain : 0,5%

Profil Lulusan, Tujuan Pendidikan Prodi dan Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Profil Lulusan, Tujuan Pendidikan Prodi

Profil Lulusan dan Tujuan Pendidikan Prodi

Profil lulusan menentukan tujuan dan rumusan capaian pembelajaran (CPL). Profil lulusan adalah peran lulusan di bidang keahlian atau bidang kerja lulusan setelah menyelesaikan studinya. Profil lulusan desain produk ITS Surabaya ditetapkan berdasarkan kajian atas *Tracer Study* dan masukan *Advisory Board*. Kajian profil lulusan mempertimbangkan tujuan institusi, rencana strategis menuju akreditasi internasional, dan kebutuhan pengguna lulusan dalam dunia industri maupun perkembangan ilmu pengetahuan.



Gambar .Profil Lulusan Desain Produk ITS Surabaya

Tabel . Profil Lulusan dan deskripsinya

No	Profil Lulusan (PL)	Deskripsi Profil Lulusan
1	PL-1	Seorang sarjana desain produk diarahkan untuk dapat memberikan layanan profesional desain produk mencakup rangkaian proses strategis pemecahan masalah, yang mendorong inovasi dan nilai kebaruan, membangun kesuksesan bisnis, serta mengarah kepada peningkatan kualitas hidup melalui penciptaan produk, sistem, servis, dan pengalaman yang inovatif, yang memberikan manfaat dan keuntungan bagi masyarakat konsumen dan industri; mengedepankan pemikiran kreatif, analitik, dan sistematis, menerjemahkan kebutuhan pengguna, estetika dan optimalisasi fungsi, penggunaan dan pemilihan material, kemampuan produksi dan perkembangan teknologi, serta nilai tambah dan analisa dampak baik lingkungan sosial maupun ekonomi; yang diwujudkan namun tidak terbatas pada kombinasi bentuk, material, warna, alur, fitur, komponen, dan lain-lain baik secara utuh maupun modular, untuk selanjutnya diproduksi atau diripitasi melalui proses otomasi ataupun manual, dan dapat didaftarkan sebagai Hak Atas Kekayaan Intelektual Desain Industri. (Aliansi Desainer Produk Industri Indonesia 2020)

		Desainer Produk Profesional Profil 1: Desainer Produk Transportasi Profil 2: Desainer Produk Furniture Profil 3: Desainer Produk Rumah tangga , elektronik dan kesehatan Profil 4: Desainer Produk Fashion, apparel dan perhiasan
2	PL-2	Wirausaha Produk (<i>Entrepreneur</i> – Desain Produk) Sebagai desainer produk yang memiliki industri produk, <i>start-up</i> , atau wirausaha di bidang industri kreatif.
4	PL-3	Akademisi , Peneliti dan Pemangku kebijakan bidang desain produk Sebagai pendidik/ pengajar di akademisi desain produk, peneliti independen atau instansi khusus yang berkaitan dengan desain, termasuk pemangku kebijakan yang berhubungan dengan desain produk.
8	PL-4	Konsultan Desain Sebagai desainer yang memiliki biro atau konsultan di bidang desain maupun menjadi desainer lepas yang menjadi bagian dari rantai nilai produk dan desain.