

STRUKTUR KURIKULUM
 Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur
 Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

NO.	KELOMPOK MATA KULIAH	Pend. Disiplin Ilmu (sks)
A	MATA KULIAH UMUM (MKU)	
1	Pendidikan Agama	2
2	Pendidikan Pancasila,	2
3	Pendidikan Kewarganegaraan	2
4	Pendidikan Bahasa Indonesia	2
5	Seminar Pendidikan Agama	2
	JUMLAH SKS	10
B	MATA KULIAH KEKHASAN UNIVERSITAS (MKKU) (PROGRAM NON-DIK)	
1	Pengantar Pendidikan	-
C	MATA KULIAH DASAR KEPENDIDIKAN (MKDK)	
1	Landasan Pendidikan	2
2	Psikologi Pendidikan dan Bimbingan	2
3	Kurikulum dan Pembelajaran	2
4	Pengelolaan Pendidikan	2
	JUMLAH SKS	8
D	MATA KULIAH KEAHLIAN FAKULTAS/KAMPUS DAERAH (MKKF/ MKKKD)	
1	Kajian Teknologi dan Vokasi	2
E	MATA KULIAH KEAHLIAN PEMBELAJARAN BIDANG STUDI (MKKPBS)	
1	Strategi Pembelajaran Bidang Studi	3
2	Literasi ICT dan Media Pembelajaran Bidang Studi	3
3	Evaluasi Pembelajaran Bidang Studi	3
4	Perencanaan Pembelajaran Bidang Studi	3
	JUMLAH SKS	12
F	MATA KULIAH MICROTEACHING	4
G	MATA KULIAH PROYEK KONSULTANSI	

H	MATA KULIAH KEAHLIAN INTI PROGRAM STUDI (MKKIPS)	
1	Fisika Dasar	2
2	Pengantar Pendidikan Arsitektur	2
3	Struktur dan Konstruksi Bangunan 1	3
4	Metode Perancangan Arsitektur	2
5	Gambar Teknik	3
6	Gambar Arsitektur	3
7	Presentasi Digital Arsitektur	3
8	NIRMANA	3
9	Studio Perancangan Arsitektur 1	4
10	Studio Perancangan Arsitektur 2	4
11	Struktur dan Konstruksi Bangunan 2	3
12	Bahasa Inggris	2
13	Fisika Bangunan	2
14	Struktur dan Konstruksi Bangunan 3	3
15	Rencana Anggaran Biaya	2
16	Perancangan Utilitas Bangunan dan Lingkungan	3
17	Studio Perancangan Arsitektur 3	4
18	Studio Perancangan Arsitektur 4	4
19	Perancangan Interior dan Furniture	3
20	Perencanaan Tapak	2
21	Pendampingan Pembangunan Berbasis Masyarakat	2
22	Desain Digital Lanjutan	4
23	Pemodelan dan Informasi Bangunan	4
24	Metode Penelitian dan Statistika	2
25	SKRIPSI	6
	JUMLAH SKS	69

I	MATA KULIAH KEAHLIAN PILIHAN PROGRAM STUDI (MKKIPS) *	40
	(1) Magang Industri	20
1	Praktek Konstruksi dan Sanitasi	2
2	Sosio Teknologi	2
3	Sejarah Arsitektur	2
4	Praktek Industri	3
5	Kewirausahaan	2
6	Manajemen Konstruksi	2
7	Matematika Dasar	2
8	Mekanika Teknik	2
9	Material Arsitektur**	4
10	Praktek Interior dan Furniture**	4
11	Mekanikal dan Elektrikal**	4
12	Arsitektur Bentang Lebar**	4
13	Teknologi Bangunan**	4
14	Real Estate**	4
15	Arsitektur Vernakular**	4
16	Arsitektur Berkelanjutan**	4
17	Perancangan Kota**	4
18	Perancangan Lansekap**	4
19	Perencanaan Bisnis Konstruksi dan Properti**	4
	(2) Program Penguatan Pengalaman Profesional Kependidikan (P3K)	20
1	PPLSP	4
2	Desain Penelitian	2
3	Etika Profesi	2
4	Desain Pembelajaran	4
5	Penerapan Strategi Pembelajaran	4
6	Penggunaan Media Pembelajaran	4
7	Pengembangan Bahan Ajar	4
8	Praktik Penilaian Hasil Belajar	4
	STANDAR (144-152)	151

KONVERSI MAGANG INDUSTRI (20 SKS) PAKET 1

NO.	KODE MK	NAMA MATA KULIAH	SKS	SKS ASAL
1	TA 503	Praktek Industri	4	3
2	TA 441	Manajemen Konstruksi	2	
3	TA 303	Kewirausahaan	2	
4	TA 446	Arsitektur Bentang Lebar**** (penguatan SPA)	4	
5	TA 465	Perencanaan Bisnis Konstruksi dan Properti****	4	
6	TA 438	Praktek Interior Dan Furniture***	4	
JUMLAH SKS			20	

KONVERSI MAGANG INDUSTRI (20 SKS) PAKET 2

NO.	KODE MK	NAMA MATA KULIAH	SKS	SKS ASAL
1	TA 503	Praktek Industri	4	3
2	TA 441	Manajemen Konstruksi	2	
3	TA 303	Kewirausahaan	2	
4	TA 446	Arsitektur Bentang Lebar**** (penguatan SPA)	4	
5	TA 157	Material Arsitektur**	4	
6	TA 451	Real Estate***	4	
JUMLAH SKS			20	

KONVERSI MAGANG INDUSTRI (20 SKS) PAKET 3

NO.	KODE MK	NAMA MATA KULIAH	SKS	SKS ASAL
1	TA 503	Praktek Industri	4	3
2	TA 441	Manajemen Konstruksi	2	
3	TA 303	Kewirausahaan	2	
4	TA 446	Arsitektur Bentang Lebar**** (penguatan SPA)	4	
5	TA 453	Arsitektur Berkelanjutan****	4	
6	TA 463	Perancangan Lansekap****	4	
JUMLAH SKS			20	

KONVERSI MAGANG INDUSTRI (20 SKS) PAKET 4

NO.	KODE MK	NAMA MATA KULIAH	SKS	SKS ASAL
1	TA 503	Praktek Industri	4	3
2	TA 441	Manajemen Konstruksi	2	
3	TA 303	Kewirausahaan	2	
4	TA 446	Arsitektur Bentang Lebar**** (penguatan SPA)	4	
5	TA 447	Teknologi Bangunan***	4	
6	TA 452	Arsitektur Vernakular**	4	
		JUMLAH SKS	20	

KONVERSI MATA KULIAH**PENGUATAN PENGALAMAN PROFESIONAL KEPENDIDIKAN (P3K)**

NO.	KODE MK	NAMA MATA KULIAH	SKS
1	KM 411	Desain Pembelajaran	4
2	KM 412	Penerapan Strategi Pembelajaran	0
3	KM 413	Penggunaan Media Pembelajaran	4
4	KM 414	Pengembangan Bahan Ajar	4
5	KM 405	Praktik Penilaian Hasil Belajar	4
6	TA 590	PPL/PPLSP	4
		JUMLAH SKS	20

DESKRIPSI MATA KULIAH
PRODI PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

MATA KULIAH KEAHLIAN FAKULTAS (MKKF)

1. Matematika Dasar (TK 301) 2 SKS:

Dalam perkuliahan ini dibahas mengenai sistem bilangan eksponen, logaritma, notasi sigma, barisan dan deret, trigonometri, bunga mejemuk dan harga tunai, persamaan dan kesamaan, fungsi $y = f(x)$, matriks dan determinan, hitung diferensial, nilai ekstrem, hitung integral tak tertentu, hitung integral tertentu.

2. Kajian Teknologi dan Vokasi (TK 302) 2 SKS:

Pada perkuliahan ini akan disajikan materi yang berhubungan dengan perkembangan sains dan teknologi, sistem pendidikan nasional, hakikat pendidikan teknologi dan kejuruan, standar kompetensi guru SMK bidang keahlian gambar bangunan, standar kompetensi profesi arsitek, dan prospek pengembangan karier lulusan pendidikan teknologi dan kejuruan.

MATA KULIAH KEAHLIAN PROFESI (MKK PROFESI)

1. Landasan Pendidikan (KD 300) 2 SKS:

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah dasar profesi yang diberikan kepada semua mahasiswa pada semua program studi dik yang berada di Universitas Pendidikan Indonesia. Dalam perkuliahan ini dibahas materi-materi mengenai Manusia dan pendidikan, Landasan Filisofis, Landasan Psikologis, Landasan Biologis dan Sosial Budaya, landasan histori, dan Landasan Yuridis Sistem Pendidikan Nasional.

2. Psikologi Pendidikan dan Bimbingan (KD 301) 2 SKS:

Mata kuliah ini merupakan kuliah pengantar untuk memperdalam wawasan mahasiswa terhadap profesi Bimbingan dan Konseling. Mata kuliah ini merupakan penjabaran dari Kompetensi konselor bidang 4 (Permendiknas No. 27/2008 ttg SKAKK) yaitu mengembangkan profesionalitas profesi bimbingan dan konseling secara berkelanjutan, yang mencakup kompetensi konselor yang memiliki kesadaran dan komitmen terhadap etika profesional (K-16 dalam Kompetensi Profesional), serta berperan aktif di dalam organisasi dan kegiatan profesi bimbingan dan konseling (K-9 dalam Kompetensi Sosial). Materi kuliah dirancang agar mahasiswa familiar dengan profesi bimbingan dan konseling, yang meliputi: konsep dasar profesi, perkembangan dan isue-isue serta praktek bimbingan dan konseling profesional, konsep dasar profesi bimbingan dan konseling, Keterkaitan profesi bimbingan dan konseling dengan profesi lain dalam lapangan kesehatan mental, serta peranan ilmu pengetahuan dan penelitian dalam profesi bimbingan dan konseling. Pembahasan utama berkenaan dengan Isue-isue Ethik, Legal, dan Profesional dalam Profesi Bimbingan dan Konseling. Pada akhir kuliah, mahasiswa diharapkan memiliki pemahaman yg mendalam tentang tanggungjawabnya untuk menjadi konselor profesional,

menyadari bahwa nilai-nilai pribadi konselor dapat mempengaruhi respon-respon konselor terhadap klien, menghargai nilai-nilai pribadi klien, dan mampu membedakan profesi bimbingan dan konseling dengan profesi sejenis dalam kawasan profesi kesehatan mental. Selanjutnya, mahasiswa mulai memandang dirinya sendiri sebagai tahapan awal untuk menjadi konselor profesional. Akhirnya mahasiswa dapat mengambil keputusan bahwa profesi bimbingan dan konseling merupakan pilihan yang paling tepat bagi dirinya. Pelaksanaan kuliah menggunakan pendekatan ekspositori dalam bentuk ceramah dan tanya-jawab yang dilengkapi dengan penggunaan LCD, OHP, video, dan pendekatan inkuiri yaitu penyelesaian tugas penyusunan dan penyajian makalah, revidi buku dan jurnal, diskusi dan pemecahan masalah. Tahap penguasaan mahasiswa selain evaluasi melalui UTS dan UAS juga evaluasi terhadap tugas, penyajian dan diskusi. Buku sumber utama: Erford Brandley T (Ed.) (2004). *Professional School Counseling: A Handbook of Theories, Programs and Practices*; Engels Denins W. & Associates, (2004): *The Professional Counselor: Portfolio, Competencies, Performance Guidelines, and Assesmetn*; Remley Theodore P, and Herlihy, Barbara (2005). *Ethical, Legal, and Professional Issues in Counseling*.

3. Kurikulum dan Pembelajaran (KD 303) 3 SKS:

Mata kuliah ini mengkaji berbagai aspek teoritis dan praktis baik yang berkaitan dengan kurikulum dan pembelajaran yang berfungsi membekali mahasiswa calon tenaga kependidikan dalam bidang pendidikan jasmani dengan wawasan dan pemahaman yang diharapkan dapat membekali mereka untuk menjadi guru penjas yang profesional. Materi yang dipelajari dalam mata kuliah ini berisi tentang konsep dasar, dimensi, hakekat, landasan, prinsip, sumber, nilai rujukan, model, tujuan, standar kompetensi lulusan, standar isi, dan pelaksanaan program kurikulum dan pembelajaran.

4. Pengelolaan Pendidikan (KD 304) 2 SKS:

Mata kuliah pengelolaan pendidikan merupakan mata kuliah yang wajib diikuti oleh setiap mahasiswa kependidikan UPI (calon pendidik dan tenaga kependidikan). Mata kuliah ini memberikan dasar pemikiran dan langkah-langkah (prosedur) operasional dalam mengelola pendidikan, khususnya satuan pendidikan (sekolah).

5. Strategi Pembelajaran PTA (TA 500) 3 SKS:

Mata kuliah ini bertujuan untuk membekali mahasiswa calon guru dengan pengetahuan dan keterampilan dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang efektif. Cakupan materi yang dipelajari meliputi penerapan dan pengembangan metode pembelajaran, strategi pembelajaran, dan model-model pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.

6. Evaluasi Pembelajaran PTA (TA 501) 3 SKS:

Dalam perkuliahan ini dibahas mengenai tujuan dan kegunaan evaluasi pembelajaran, evaluasi pencapaian belajar siswa, macam-macam bentuk tes hasil belajar, prinsip-prinsip dan prosedur penilaian tes hasil belajar, teknik pengolahan skor hasil evaluasi, evaluasi dalam sistem pengajaran, teknik analisis dan interpretasi tes hasil belajar dan kualitas atau ciri-ciri teknik evaluasi yang baik.

7. Perencanaan Pembelajaran PTA (TA 502) 3 SKS:

Mata Kuliah Perencanaan Pembelajaran PTA ini adalah salah satu dari MKK Profesi yang wajib ditempuh oleh seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur.

Setelah selesai mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa mengetahui prinsip – prinsip dan fungsi perencanaan pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Materi yang diajarkan dalam mata kuliah ini adalah definisi, prinsip – prinsip, tujuan, fungsi dan pentingnya perencanaan pembelajaran dalam proses belajar mengajar, silabus dan unsur – unsur yang harus terkandung didalamnya, unsur – unsur yang terdapat dalam perencanaan pembelajaran, syarat – syarat yang harus dimiliki oleh perencanaan pembelajaran, langkah – langkah yang harus dilakukan dalam merencanakan pembelajaran, eksplorasi dan konfirmasi komponen – komponen yang terdapat dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Di akhir perkuliahan dilakukan *peer teaching* dari masing – masing mahasiswa dengan mempresentasikan RPP yang telah dibuat.

8. Literasi ICT dan Media Pembelajaran PTA (TA 504) 3 SKS:

Mata kuliah ini mengkaji arti penting media dalam pembelajaran dan kedudukan dalam sistem pembelajaran, pengaruh-pengaruh signifikan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) terhadap perkembangan format media dan pengembangan media pembelajaran, landasan penggunaan media (teknologi/software dan teori belajar, media dan belajar), peranan komputer dalam pembelajaran, integrasi komputer sebagai teknologi dalam kurikulum, peranan visual dalam pembelajaran (komputer dan mediadigital imaging), distance education, online learning, teknologi komputer dan media audio, teknologi komputer dan media video, teknologi komputer dan kriteria seleksi (software dan hardware).

MATA KULIAH KEAHLIAN PRODI (MKK PRODI)

1. Bahasa Inggris (TA 300) 2 SKS:

Dalam perkuliahan ini, mahasiswa akan belajar tata bahasa Inggris secara umum dan penggunaannya dalam kajian arsitektur. Kelas ini secara khusus memperkenalkan material studi arsitektur berbahasa Inggris melalui bicara (*speaking*), membaca (*reading*), mendengar (*listening*), dan menulis (*writing*).

2. Praktek Konstruksi dan Sanitasi (TA 241) 3 SKS: (batu, kayu, plambing)

Proses perkuliahan terdiri dari pemahaman ulang tentang konstruksi bersifat teori, yang diaplikasikan pada praktek langsung di workshop konstruksi. Penguatan intuisi diberikan melalui penjelasan mengenai pengertian, penjelasan alat, bahan, proses pelaksanaan, finishing dan pemeliharaan. Melalui mata kuliah Praktek Konstruksi dan sanitasi diharapkan mahasiswa dapat memahami, menjelaskan dan mengerjakan konstruksi pondasi dangkal batu kali, pasangan dinding bata merah dan celcon, konstruksi beton, sambungan dan kuda-kuda kayu, sambungan berbagai jenis pipa plambing, dan pemasangan sanitair.

3. Fisika Dasar (TA 106) 2 SKS:

Mata kuliah Fisika Dasar ini bertujuan untuk memberikan dasar mengenai konsep-konsep fisika dalam bidang teknik arsitektur, memiliki sikap ilmiah, jujur, dan memiliki kemampuan melakukan dasar-dasar pengukuran. Lingkup materi pembahasannya adalah sebagai berikut : sistem satuan internasional (SI) dan analisis vektor; kinematika benda 1 dan 2 dimensi, dinamika benda dalam hukum Newton I, II, dan III serta penerapannya; keseimbangan benda, elastisitas dan patahan; teorema usaha-energi dan penerapannya; momentum linier dan impuls; dasar-dasar fluida. Perkuliahan akan dilaksanakan dengan

menggunakan metode demonstrasi, praktik, ceramah, diskusi, dan penugasan. Media yang digunakan terdiri dari buku ajar, LCD Proyektor, papan tulis, dan alat praktik. Sistem evaluasi terdiri dari evaluasi kinerja, tugas, kuis, dan ujian.

4. Pengantar Pendidikan Arsitektur (TA111) 2 SKS:

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah dasar dan pengantar pendidikan arsitektur yang menitikberatkan capaian pembelajarannya pada aspek pemahaman konsep teoritis ilmu pendidikan arsitektur, ilmu gambar bangunan, konstruksi bangunan, pengelolaan lingkungan binaan. Dalam perkuliahan ini, akan dibahas pengertian, ruang lingkup, peran dan fungsi arsitektur, faktor penentu dan pembentuk arsitektur, issue dan permasalahan pendidikan arsitektur dalam konteks formal (lembaga pendidikan) dan non formal (masyarakat).

5. Sejarah Arsitektur (TA 117) 2 SKS:

Dalam perkuliahan ini, akan dibahas pengertian, orientasi, dan fungsi sejarah arsitektur; latar belakang perkembangan dan proses pertumbuhan, serta bentuk karya arsitektur dari masa ke masa. Materi meliputi: perkembangan arsitektur menurut fase, masa dan karakteristik yang melatarbelakanginya, dengan konten sebagai berikut: arsitektur asal-mula/pra-peradaban, arsitektur pra-modern, arsitektur Modern, dan arsitektur postmodern.

6. Struktur dan Konstruksi Bangunan I (TA 120) 3 SKS:

Dalam perkuliahan ini akan disajikan materi teori dan praktek penggambaran: Prinsip dan syarat-syarat bahan untuk konstruksi dan struktur bangunan; Studi tentang pembebanan dan sistem penyaluran gaya; Konsep penyaluran gaya dan jenis-jenis gaya; Sistem sambungan konstruksi bangunan; Konsep sistem penyaluran gaya pada struktur bangunan: Sistem Struktur Rangka Sederhana; Gambar berbagai hubungan batu; Gambar berbagai sambungan kayu; Gambar konstruksi beton sederhana; Gambar rencana arsitektur dan struktur bangunan sederhana 1 lantai.

7. Metode Perancangan Arsitektur (TA 112) 2 SKS:

Matakuliah Metode Perancangan Arsitektur ini merupakan matakuliah dasar yang berisi tentang dasar-dasar merancang dalam arsitektur. Matakuliah ini didalamnya berisi tentang metode perancangan arsitektur, yaitu: *black box* (kotak hitam) dan *glass box* (kotak terang). Pada metode *glass box* secara spesifik terdiri dari: *ordering system* (tata atur), *problem seeking* (penelusuran masalah), *transformation* (transformasi), *design method* (metode desain), *design strategic* (strategi desain), *design approach* (pendekatan desain), dan *form* (bentuk dan estetika dalam arsitektur). Perkuliahan dilaksanakan dengan metode ceramah, demonstrasi, diskusi, dan penugasan. Media yang digunakan yaitu: *infocus*, papan tulis, dll, sedangkan tugas diberikan secara sistematis, yaitu menggambar, mulai dari konsep sampai dengan desain.

8. Gambar Teknik (TA 220) 3 SKS:

Matakuliah Gambar Teknik mengajarkan pengetahuan tentang norma-norma dan keterampilan dasar menggambar grafis dalam presentasi arsitektur sebagai bekal keterampilan dasar bagi para mahasiswa. Isi dari matakuliah ini adalah: pemahaman tentang bahan dan alat menggambar, dasar-dasar teknik menggambar, pengenalan teknik menarik garis dengan menggunakan mistar, standar penulisan huruf dan angka, skala, simbol dan notasi gambar, menggambar segi banyak beraturan, penulisan informasi gambar, proyeksi orthografik, dasar-dasar menggambar perspektif, menggambar denah, potongan, tampak, *site plan* dan *block plan* (termasuk didalamnya dasar-dasar

menggambar kontur). Perkuliahan dilakukan dengan metode ceramah, demonstrasi, diskusi, dan tugas terstruktur. Media mengajar menggunakan infocus, papan tulis, dll. Tugas menggambar denah, potongan, tampak, *site plan*, dan *block plan* diberikan secara *given* (menggambar ulang atau *re-drawing*).

9. Gambar Arsitektur (TA 221) 3 SKS:

Matakuliah ini merupakan matakuliah dasar menggambar bentuk, sketsa, dan perspektif yang wajib dikuasai oleh para mahasiswa. Setelah mengikuti matakuliah ini, mahasiswa mampu mempresentasikan gambar-gambar arsitektur secara baik dan benar dengan teknik pensil, tinta, dan warna. Penekanan pada matakuliah ini adalah teknik menggambar manual (*freehand*). Isi dari matakuliah ini yaitu: prinsip dasar menarik garis secara manual, menggambar bentuk, sketsa (*real-drawing* dan *re-drawing*), serta perspektif, baik eksterior maupun interior. Di samping itu juga dipelajari teknik rendering, bayangan dan naung (*shade and shadow*), tekstur, proporsi dan komposisi, ekspresi, refleksi, elemen arsitektural (manusia, kendaraan, pohon, vegetasi, dan perkerasan). Di dalam matakuliah ini, mahasiswa juga akan diajak untuk menggambar objek arsitektur secara nyata melalui *sketchtour* di luar studio/kampus. Perkuliahan dilakukan dengan metode ceramah, demonstrasi, diskusi, dan tugas terstruktur. Media mengajar menggunakan *infocus*, papan tulis, dan *modelling*.

10. Manajemen Konstruksi (TA 441) 2 SKS:

Mata Kuliah Manajemen Konstruksi ini bertujuan untuk memberikan dasar-dasar mengenai pengertian, fungsi, tugas dan kewajiban Manajemen konstruksi. Menjelaskan tahapan Manajemen Konstruksi : tahap perencanaan (*planning*) yang dilakukan oleh pemilik, tahap perancangan (*design*), Tahap pengadaan (*procurement*), sampai tahap pelaksanaan (*construction*), tahap pemakaian (*pemeliharaan, penyerahan*) dan tahap penghapusan. Organisasi Proyek konstruksi, Proses pengadaan jasa konstruksi, manajemen mutu, metode konstruksi (*perencanaan, pengawasan dan pelaksanaan*), Pengendalian proyek, Keselamatan Kesehatan Kerja (K3), dan Manajemen Perawatan bangunan.

11. Mekanika Teknik (TA222) 2 SKS:

Dalam perkuliahan ini dibahas tentang : peranan analisis struktur dalam perencanaan struktur bangunan teknik sipil, prinsip dasar statika, macam-macam beban (*beban mati, beban hidup, beban angin, beban gempa, beban terbagi rata, beban titik*), pengenalan tipe struktur dan tipe perletakan, konsep gaya dan keseimbangannya, penguraian dan penyusunan gaya secara analisis dan grafis, sistim pembebanan dan reaksi perletakan, Pengertian gaya dan momen; menguraikan dan menjumlahkan gaya; keseimbangan gaya; gaya-gaya dalam; analisis statika balok sederhana, kantilever, majemuk (*sistem gerber*) dan tiga sendi, diagram gaya-gaya dalam (*D, M, N*). Pengertian rangka batang, analisis gaya-gaya batang, perhitungan gaya batang dengan metode keseimbangan titik simpul (*analitis, grafis atau cremona*) dan metode keseimbangan bagian (*potongan Ritter, Culmann*), karakteristik penampang (*luas penampang, titik berat, momen inersia, tegangan & dimensi*).

12. Presentasi Digital Arsitektur (TA 223) 3 SKS:

Matakuliah ini memberikan bekal dasar-dasar menggambar kepada mahasiswa dengan menggunakan komputer. Isi dari matakuliah ini yaitu: operasi dasar-dasar CAD (*Computer Aided Design*) dengan model 2-D, teknik menggambar digital, *editing*,

dimensi, *layer* dan manajemen *layer*, penerapan *layout*, dan *printing/plotting*. Perkuliahan dilakukan dengan metode ceramah, demonstrasi, simulasi, diskusi, dan tugas terstruktur. Media mengajar menggunakan *infocus*, papan tulis, dll, dan tugas diberikan secara *given* (menggambar ulang atau *re-drawing*).

13. Nirmana (TA 226) 3 SKS:

Matakuliah ini mempelajari tentang kerangka dan prosedur aktivitas studi estetika arsitektur (konsep/teori) estetika. Isi matakuliah ini yaitu: pemahaman dasar-dasar estetika arsitektur, elemen desain (titik, garis, bidang, ruang, warna), teknik pengembangan kreativitas, nirmana 2-D (dekoratif) dan 3-D (gubahan bentuk), metode pendekatan desain, dan pemilihan teknik penyajian. Perkuliahan dilakukan dengan metode ceramah, demonstrasi, simulasi, diskusi, dan tugas terstruktur. Media mengajar menggunakan *infocus*, papan tulis, dll.

14. Studio Perancangan Arsitektur 1 (TA 230) 4 SKS:

Matakuliah Studio Perancangan Arsitektur 1 merupakan matakuliah dasar perancangan yang menjadi bagian dari 4 matakuliah studio perancangan. Isi matakuliah ini diantaranya merupakan pemahaman ulang tentang menyusun program ruang yang dipelajari pada matakuliah metode perancangan arsitektur. Penguatan intuisi perancangan diberikan melalui pengetahuan dan pengertian konsep dasar perancangan arsitektur, prinsip-prinsip perancangan arsitektur, fungsi dan persyaratan ruang (antropometri dan kenyamanan ruang), dan *programming* (fungsi, kegiatan, kebutuhan ruang, luas ruang, hubungan ruang, organisasi ruang, sirkulasi, skala, proporsi, warna, bentuk, estetika, dan struktur). Tugas berupa bangunan sederhana 1 lantai dengan kelengkapan gambar kerja dan dikerjakan secara manual. Perkuliahan dilakukan dengan metode ceramah, demonstrasi, diskusi, dan tugas terstruktur. Media mengajar menggunakan *infocus*, papan tulis, dll.

15. Studio Perancangan Arsitektur 2 (TA 231) 4 SKS:

Matakuliah Studio Perancangan Arsitektur 2 merupakan matakuliah lanjutan dari Studio Perancangan Arsitektur 1 (SPA-1). Secara umum, isi matakuliah ini prinsip dasarnya sama dengan SPA-1, pengetahuan dan pemahaman konsep dasar perancangan arsitektur, prinsip-prinsip perancangan arsitektur, fungsi dan persyaratan ruang (antropometri dan kenyamanan ruang), dan *programming* (fungsi, kegiatan, kebutuhan ruang, luas ruang, hubungan ruang, organisasi ruang, sirkulasi, skala, proporsi, warna, bentuk, estetika, dan struktur). Tugas berupa desain bangunan dengan berbagai macam batasan pada kasus tapak (*site*) terbatas dengan jumlah 2 lantai, dan dikerjakan dengan teknik presentasi manual atau digital (CAD). Perkuliahan dilakukan dengan metode ceramah, demonstrasi, diskusi, dan tugas terstruktur. Media mengajar menggunakan *infocus*, papan tulis, dll.

16. Struktur dan Konstruksi Bangunan II (TA 253) 3 SKS:

Perkuliahan Struktur dan Konstruksi Bangunan II ini berisi tentang pemahaman dan penguasaan tentang struktur dan konstruksi bangunan bertingkat sederhana / *low rise building* (2 – 3 lantai) yang meliputi struktur dan konstruksi pondasi setempat, kolom struktur, dinding pengisi, konstruksi pintu jendela, lantai, tangga, balok dan plat lantai, komponen struktur atap baja ringan, atap metal, rangka plafond metal, serta pemahaman tentang beban dan gaya yang bekerja pada bangunan bertingkat dan koordinasi struktur

bangunan yang dipandu dengan estimasi dimensi komponen struktur dengan material beton bertulang sebagai sistem struktur konvensional.

Kewirausahaan (TA 303) 2 SKS:

Sikap mental wirausaha, pandangan hidup wirausaha dan kiat sukses, mengenal kondisi lapangan usaha, memulai usaha, bentuk dan jenis lembaga usaha, permodalan dan pemasaran. Bahasan selanjutnya adalah pembuatan proposal usaha dari mulai ide dasar, lingkup usaha, peluang usaha, modal usaha, distribusi dan pemasaran.

17. Fisika Bangunan (TA 306) 2 SKS:

Pemahaman tentang pengaruh fenomena iklim terhadap bangunan, menjadi kekuatan dalam proses perancangan arsitektur. Secara fisis disain arsitektural didasari oleh pertimbangan alam, yang meliputi kondisi penghawaan alami, pencahayaan alami dan pengendalian terhadap kebisingan lingkungan. Mata kuliah ini disajikan untuk menambah pengetahuan dan kemampuan mahasiswa mengimplementasikan teori fisika bangunan ke dalam perancangan arsitektur. Untuk menjawab tantangan tersebut, mata kuliah ini mempelajari: iklim; konsep transfer panas; fungsi dan mekanisme ventilasi; kenyamanan termal, pencahayaan dan akustik.

18. Metode Penelitian dan Statistika (TA 509) 2 SKS:

Perkuliahan ini menjelaskan mengenai Ragam Jenis Penelitian Pendidikan Teknik Arsitektur berdasarkan tujuan, metoda, model eksplanasi, serta jenis dan analisis data; Perumusan masalah dan hipotesis penelitian arsitektur; variabel dan paradigma penelitian Pendidikan Teknik Arsitektur; sumber data, populasi dan berbagai teknik pengambilan sampel; skala pengukuran dan penyusunan instrumen penelitian; teknik pengumpulan data; teknik analisis data. Selanjutnya dibahas konsep dasar statistika yang digunakan dalam kegiatan penelitian.

19. Struktur dan Konstruksi Bangunan III (TA 352) 3 SKS:

Pengertian struktur & konstruksi (struktur sebagai sistem pada bangunan, konstruksi sebagai subsistem pada bangunan, hubungan struktur & konstruksi. Sistem Struktur dan Konstruksi Bangunan *Middle Rise Building* 4-8 Lantai, Bangunan Horizontal, Beton lanjutan dan Prefab, Portal Memanjang dan Melintang, Dilatasi, Pengkaku Konstruksi/Shearwall, Struktur inti bangunan (Core), Pondasi Dalam, Retaining Wall, Basement, Konstruksi Komposit, Curtaining Wall, Cladding, Pengetahuan dasar konstruksi baja, Rangka atap baja, Konstruksi utilitas bangunan tinggi (Shaft air bersih, Shaft Sampah, Elevator, dll).

20. Rencana Anggaran Biaya (TA 358) 2 SKS:

Mata Kuliah Rencana Anggaran Biaya merupakan mata kuliah keahlian program studi dengan capaian pembelajaran mahasiswa dalam perkuliahan ini adalah mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan pengertian dan filosofis RAB, berbagai macam tahap pelelangan dan proses lelang, yang terlibat dalam proyek konstruksi, perhitungan volume konstruksi (BOQ), analisa harga satuan, upah dan daftar harga material, spesifikasi teknis dan kurva S.

Penguatan intuisi perhitungan diberikan melalui perhitungan Pekerjaan Persiapan, Pekerjaan Tanah, Perhitungan Pekerjaan Beton, Perhitungan Pekerjaan Dinding dan Kusen, Perhitungan Pekerjaan Penutup Lantai dan Plafond, Perhitungan Pekerjaan Atap dan kelengkapannya, Perhitungan Pekerjaan Pengecatan, Finishing dan Alat

Penggantung, Perhitungan Pekerjaan Utilitas, Mekanikal, dan Elektrikal, Perhitungan Pekerjaan Eksterior, Analisa Harga Satuan, Upah dan Daftar Material, Rencana Kerja dan Syarat (RKS) dan Spesifikasi Teknis, Kurva S dan Net Work Planning.

21. Perancangan Utilitas Bangunan dan Lingkungan (TA 443) 3 SKS:

Perkuliahan ini berisi tentang teori dan aplikasi pada bangunan dan lingkungan mengenai, sistem tenaga dan penerangan, sistem pengkondisian udara, sistem penyediaan air bersih individu dan kolektif/komunal, sistem pengelolaan air kotor, sistem sanitasi dan drainase, pengendalian bahaya kebakaran, penangkal petir, Mekanikal dan Elektrikal sehingga bangunan dan lingkungan yang dirancang dapat berfungsi dengan aman, nyaman dan sehat.

22. Studio Perancangan Arsitektur 3 (TA 432) 4 SKS:

Matakuliah Studio Perancangan Arsitektur 3 merupakan matakuliah lanjutan dari Studio Perancangan Arsitektur 1 dan 2. Secara umum, isi matakuliah ini prinsip dasarnya sama dengan matakuliah studio perancangan sebelumnya, yaitu: pengetahuan dan pemahaman konsep dasar perancangan arsitektur, prinsip-prinsip perancangan arsitektur, fungsi dan persyaratan ruang (antropometri dan kenyamanan ruang), dan *programming* (fungsi, kegiatan, kebutuhan ruang, luas ruang, hubungan ruang, organisasi ruang, sirkulasi, skala, proporsi, warna, bentuk, estetika, dan struktur). Tugas berupa desain bangunan umum/komersial/akomodasi (*public building*) dan perumahan (horisontal dan vertikal) dengan jumlah 3 lantai. Tugas dikerjakan dengan teknik presentasi digital (CAD). Perkuliahan dilakukan dengan metode ceramah, demonstrasi, diskusi, dan tugas terstruktur. Media mengajar menggunakan *infocus*, papan tulis, dll.

23. Studio Perancangan Arsitektur 4 (TA 433) 4 SKS:

Matakuliah Studio Perancangan Arsitektur 4 merupakan akumulasi dari seluruh tahapan studio 1, 2, dan 3. Secara umum, isi matakuliah ini prinsip dasarnya sama dengan matakuliah studio perancangan sebelumnya, yaitu: pengetahuan dan pemahaman konsep dasar perancangan arsitektur, prinsip-prinsip perancangan arsitektur, fungsi dan persyaratan ruang (antropometri dan kenyamanan ruang), dan *programming* (fungsi, kegiatan, kebutuhan ruang, luas ruang, hubungan ruang, organisasi ruang, sirkulasi, skala, proporsi, warna, bentuk, estetika, dan struktur). Tugas berupa desain bangunan pendidikan dengan berbagai kompleksitasnya (jenjang, disiplin ilmu, luas lahan, dll), dengan jumlah lantai lebih dari 4 lantai. Tugas dikerjakan dengan teknik presentasi digital (CAD). Pada matakuliah ini juga mahasiswa diharuskan untuk seminar (presentasi) yang berisi konsep desain (*school mapping, curriculum, programming, dll.*). Seminar dilaksanakan di awal atau paruh pertama perkuliahan. Perkuliahan dilakukan dengan metode ceramah, demonstrasi, diskusi, dan tugas terstruktur. Media mengajar menggunakan *infocus*, papan tulis, dll.

24. Perancangan Interior dan Furnitur (TA 436) 3 SKS:

Matakuliah ini mempelajari tentang keterkaitan manusia dengan ruang melalui pendekatan sosial, psikologis, budaya dalam perancangan interior ruang, mulai dari ruang-ruang dalam rumah tinggal, bangunan umum/perkantoran, dan fasilitas umum lainnya. Di samping itu, didalamnya juga dipelajari tentang pemilihan dan penggunaan material, konstruksi, *finishing*, serta perawatan. Perkuliahan dilakukan dengan metode ceramah, demonstrasi, diskusi, dan tugas terstruktur. Media mengajar menggunakan *infocus*, papan tulis, dll.

25. Praktek Interior dan Furnitur (TA 242) 3 SKS:

Matakuliah ini merupakan pendalaman dari Matakuliah Perancangan Interior dan Furnitur. Secara umum, isinya sama yaitu mempelajari tentang keterkaitan manusia dengan ruang melalui pendekatan sosial, psikologis, budaya dalam perancangan interior ruang, mulai dari ruang-ruang dalam rumah tinggal, bangunan umum/perkantoran, dan fasilitas umum lainnya. Secara khusus, matakuliah ini menghasilkan produk berupa: maket interior, membuat furnitur berdasarkan standar kebutuhan, membuat furnitur *by design* (*tailored furniture*), dan finishing. Perkuliahan dilakukan dengan metode ceramah, demonstrasi, diskusi, dan tugas terstruktur. Media mengajar menggunakan *infocus*, papan tulis, dll.

26. Sosio Teknologi (TA 437) 2 SKS

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah yang menjelaskan spektrum sosio-teknologi, teori klasik sosiologi, sosiologi pembangunan, prinsip hubungan manusia - masyarakat - teknologi, konsep teknologi, serta teori pembangunan masyarakat. Melalui presentasi dan diskusi, yang didukung contoh realitas sosio-teknologi dari film/video yang dibuat sendiri oleh mahasiswa atau bersumber dari youtube, mahasiswa akan mampu menganalisis perkembangan hubungan manusia, teknologi, arsitektur dan pembangunan masyarakat, menerapkan pendekatan dan prinsip sosio-teknologi dalam membahas permasalahan teknologi arsitektur dikaitkan dengan perkembangan sosial masyarakat, serta menunjukkan kesediaan untuk bekerjasama dan berdiskusi mengenai isu teknologi arsitektur dan perkembangan masyarakat.

27. Pendampingan Pembangunan Berbasis Masyarakat (TA 507) 2 SKS:

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah yang memperkuat kompetensi mahasiswa dalam melakukan pendidikan dan pendampingan kepada masyarakat dalam pembangunan infrastruktur daerah. Dalam perkuliahan mahasiswa diberikan pemahaman tentang praktik-praktik pendampingan masyarakat dengan berbagai macam pendekatan dan metode pembangunan masyarakat, pengenalan terhadap berbagai program pembangunan infrastruktur daerah, teknik pendampingan dan pemberdayaan masyarakat, perpektif pembangunan partisipatif, dan praktek pendampingan masyarakat.

28. Perencanaan Tapak (TA 442) 2 SKS:

Matakuliah ini membekali mahasiswa tentang bagaimana membuat perencanaan tapak. Isi matakuliah ini yaitu: prinsip-prinsip dasar perencanaan, kaidah penataan tapak, detail dan tipe-tipe perencanaan tapak (standar dan normalisasi), perencanaan tapak pada lahan datar dan berkontur. Matakuliah ini bersifat teori dan praktek. Perkuliahan dilakukan dengan metode ceramah, demonstrasi, diskusi, dan tugas terstruktur. Media mengajar menggunakan *infocus*, papan tulis, dll.

29. Praktek Industri (TA 503) 3 SKS:

Matakuliah ini bersifat praktek di perusahaan selama satu semester dengan persyaratan yang telah ditentukan oleh Badan Pelaksana Praktek Industri. Badan ini membuat buku pedoman pelaksanaan Praktek Industri yang harus dimiliki oleh setiap praktikan dengan mengacu pada kriteria sebagai berikut: perusahaan yang dijadikan tempat praktek berupa kontraktor, dibuatkan *job description* bagi praktikan, profil perusahaan, deskripsi proyek praktek, *schedule* proyek, *schedule* praktek, deskripsi dan lingkup pekerjaan praktikan, kehadiran praktikan dilapangan (\pm 136 jam/semester), membuat laporan, dan evaluasi

(seminar). Dalam setiap 4 semester buku pedoman harus dievaluasi untuk dilakukan perbaikan-perbaikan. Kriteria-kriteria lain dapat disesuaikan dengan kebutuhan.

30. Etika Profesi (TA 506) 2 SKS:

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib yang bertujuan memberikan penguatan mahasiswa terhadap pengetahuan dan pemahaman tentang profesi keguruan dan profesi kependidikan di bidang arsitektur. Dalam perkuliahan ini mahasiswa diberikan pengetahuan dan pemahaman tentang konsep dasar etika, pengertian dan perbedaan profesi dengan pekerjaan, ruang lingkup profesi kependidikan di bidang arsitektur, peran dan fungsi pendidik, pemahaman terhadap isu pendidikan khususnya pendidikan teknologi dan kejuruan dalam konteks teori dan praktek di lapangan, serta pemahaman terhadap UU dan PP yang mengatur etika profesi tenaga kependidikan (Guru dan Dosen). Dalam perkuliahan ini diperkuat juga dengan pengetahuan dan pemahaman terhadap etika profesi pekerja pendamping (fasilitator teknis di daerah) dan gambaran singkat mengenai etika profesi bidang arsitektur lainnya.

31. Desain Penelitian (TA 505) 2 SKS:

Mata kuliah ini mengkaji dan menganalisis berbagai metode penelitian dan merancang desain penelitian Pendidikan Teknik Arsitektur. Untuk mendukung kompetensi tersebut maka dilakukan review metode penelitian pendidikan dan prosedur pengembangan desain penelitian pendidikan. Tuntutan yang diharapkan dari mata kuliah ini adalah mahasiswa mampu mengembangkan desain penelitian Pendidikan Teknik Arsitektur.

32. Skripsi (TA598) 6 SKS:

Mata kuliah ini merupakan kulminasi dari kegiatan pembelajaran. Selesai mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu menyusun laporan hasil penelitiannya dalam bentuk skripsi. Dalam perkuliahan ini mahasiswa diwajibkan untuk mengajukan proposal skripsi, mengikuti seminar proposal (Sem I), mengikuti seminar hasil (Sem II) dan mengikuti ujian sidang sarjana. Pelaksanaan kuliah menggunakan pendekatan bimbingan terstruktur dengan dosen pembimbing yang sudah ditunjuk oleh Departemen dan dengan Surat Keputusan (SK) bimbingan dari Dekan. Tahap penguasaan mahasiswa adalah seminar proposal, seminar hasil dan ujian sidang sarjana. Buku sumber utama: Metode Penelitian, Statistik dan referensi yang terkait dengan permasalahan penelitian.

33. Ujian Sidang (TA599)

Merupakan ujian komprehensif untuk mempertanggungjawabkan hasil penelitian pada penyelesaian akhir Skripsi. Yang nantinya diumumkan tingkat keberhasilan setiap mahasiswa.

MATA KULIAH KEILMUAN DAN KEAHLIAN PILIHAN (MKKP)

1. Material Arsitektur (TA 157) 4 SKS:

Mata Kuliah Material Arsitektur ini bertujuan untuk memberikan dasar-dasar mengenai bahan bangunan meliputi : pengertian, sejarah, konstruksi, teknologi, fungsi, sifat-sifat bahan, syarat-syarat, macam- macam/jenis-jenis bahan yang digunakan dalam industri konstruksi bangunan, pemanfaatan bahan struktural/non struktural di lapangan, kelebihan/kelemahan, dan teknik pelaksanaan konstruksi.

Material arsitektur terdiri atas : Agregat dan bahan jadi (beton dan keramik), Kayu dan bambu, penutup atap, bahan pelapis, bahan lantai, sanitair, plumbing, mekanikal elektrik, asesoris dan gantungan, kaca, logam dan plastik, bahan finishing, bahan interior, bahan lansekap, peralatan pembangunan, teknologi alternatif, teknologi masa depan, smart building, utilitas, dan bahan bangunan ramah lingkungan.

2. Desain Digital Lanjutan (TA 461) 4 SKS:

Matakuliah ini merupakan lanjutan dari matakuliah Presentasi Digital Arsitektur dengan tujuan untuk memperdalam pemahaman dan penguasaan teknik menggambar secara digital. Isi dari matakuliah ini yaitu: operasi dasar-dasar CAD (*Computer Aided Design*) dengan model 3-D, pemahaman UCS, transformasi dari gambar 2-D ke 3-D, teknik rendering (penerapan material), teknik pencahayaan (pengaturan cahaya baik buatan maupun alami), dan sistem *flicker* (pengaturan titik kamera dan *path*). Perkuliahan dilakukan dengan metode ceramah, demonstrasi, simulasi, diskusi, dan tugas terstruktur. Media mengajar menggunakan *infocus*, papan tulis, dll.

3. Arsitektur Vernakular (TA 452) 4 SKS:

Mata kuliah Arsitektur Vernakular merupakan mata kuliah pilihan yang di dalamnya memiliki konsentrasi pada pemahaman mahasiswa tentang prinsip-prinsip dasar kekayaan dan kecerdasan lokal (*local genius*) beberapa daerah di Indonesia. Mata kuliah ini memiliki fokus pada arsitektur tradisi rakyat (*folk tradition*), selain arsitektur tradisi besar (*grand tradition*). Di samping itu, mahasiswa juga belajar tentang kebudayaan yang di dalamnya terkandung tentang hubungan kebudayaan dengan arsitektur, manusia, sistem kosmologi, sakral dan profan, mitologi, simbol, religi dan ritual serta kearifan lokal (*local wisdom*) lainnya. Untuk membekali mahasiswa tentang pendalaman arsitektur daerah, maka mahasiswa diberikan tugas untuk mengobservasi kampung-kampung tradisional yang ada di Jawa Barat. Pemahaman arsitektur vernakular yang meliputi arsitektur rakyat, arsitektur kampung kota, serta issue dan permasalahan yang terkait dengan perkembangan manusia dalam berarsitektur. Observasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi keanekaragaman arsitektur tradisional yang di dalamnya terdiri dari: budaya, tradisi, ragam bangunan adat, dan lain lain sebagai bekal dan bahan untuk bahan penelitian serta praktek profesinya. Hasil observasi akan dipresentasikan di depan kelas dalam bentuk diskusi dan disarikan dalam bentuk laporan. Oleh karena itu, aspek penilaian dilakukan tidak hanya pada teori, tetapi juga pada presentasi hasil observasi. Perkuliahan diselenggarakan melalui pendekatan ekspositori dalam bentuk ceramah dan tanya jawab yang dilengkapi dengan penggunaan LCD, OHP, dan pendekatan inkuiri yaitu penyelesaian tugas perorangan secara parsial/terstruktur. Tahapan mahasiswa dalam penguasaan mata kuliah ini melalui evaluasi proses penyelesaian tugas terstruktur dan evaluasi Ujian Tengah Semester (UTS) serta Ujian Akhir Semester (UAS).

4. Pemodelan dan Informasi Bangunan (TA 464) 4 SKS:

Matakuliah ini secara spesifik mempelajari tentang perencanaan dan perancangan bangunan, mulai dari mendesain, melaksanakan sampai dengan pengawasan. Matakuliah ini membatasi pada konteks mendesain dengan metode *Building Information Modelling* (BIM), yang didalamnya berisi tentang: parameter BIM, komponen struktur dan konstruksi, proses penggambaran (desain), *editing*, *importing*, *drawing* (penggambaran, rangka, dll). Luaran dari matakuliah ini adalah berupa gambar denah, potongan, dan tampak, material, volume, harga, *path network*. Perkuliahan dilakukan dengan metode

ceramah, demonstrasi, simulasi, diskusi, dan tugas terstruktur. Media mengajar menggunakan *infocus*, papan tulis, dll.

5. Teknologi Bangunan (TA 447) 4 SKS:

Pada perkuliahan ini mahasiswa diharapkan memiliki pengetahuan tentang teknologi bangunan. Dalam perkuliahan ini mahasiswa diberikan pengetahuan dan proses perancangan dengan menerapkan teknologi material, mekanisasi dan otomatisasi bangunan (*building automation*), serta perlindungan bangunan (*building safety*). Pendekatan perencanaan dan perancangan teknologi struktur, serta mengenali issue terkini yang sedang berkembang yang dapat dijadikan suatu gagasan inovatif dalam bidang teknologi bangunan atau perancangan struktur-arsitektur.

6. Real Estate (TA 451) 4 SKS:

Mata kuliah ini menitikberatkan kepada pemahaman mahasiswa terhadap isu dan perkembangan real estate. Ruang lingkup materi meliputi: teori lokasi, pemetaan wilayah/zonasi permukiman, perkembangan real estate di Indonesia, permasalahan dan prospeknya, serta strategi dalam perkembangan real estate.

7. Perencanaan Bisnis Konstruksi dan Properti (TA 465) 4 SKS:

Pada mata kuliah ini mahasiswa diberikan pemahaman dan pembekalan serta wawasan yang luas tentang prospek bisnis di bidang konstruksi dan property. Perkuliahan meliputi pemahaman teori ekonomi teknik, teori ekonomi pembangunan, prinsip-prinsip bisnis konstruksi dan property, analisis kritis terhadap praktik bisnis konstruksi dan property, strategi dan perencanaan bisnis (business plan).

8. Deskripsi Mata Kuliah Mekanikal dan Elektrikal (TA 445) 4 SKS:

Setelah selesai mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu mengestimasi besaran spasial untuk fungsi mekanikal dan elektrikal bangunan yang ideal serta menentukan posisi utilitas bangunan pada struktur ruang yang dirancang, sehingga dapat mencapai nilai efisiensi dan efektifitas bangunan secara operasional/aplikatif. Pada perkuliahan ini dibahas pula mengenai dasar-dasar (cara/sistem kerja) bidang kerja mekanikal dan elektrikal pada bangunan. Selanjutnya mahasiswa diberikan pemahaman tentang sistem penataan jaringan pengkabelan dan pemipaan (*piping* dan *cable management*), dasar-dasar membuat *lay out* sistem utilitas antara lain : sistem *elevator*, sistem *plumbing*, sistem pengkondisian udara, sistem tata suara, sistem *drainage* dan sanitasi, sistem persampahan, sistem bahaya kebakaran, sistem perawatan bangunan dll. Pelaksanaan perkuliahan menggunakan pendekatan e-learning, ekspositoris dalam bentuk ceramah dan Tanya jawab dan pendekatan inkuiri yaitu penyelesaian tugas. Evaluasi melalui tugas, UTS dan UAS.

9. Arsitektur Bentang Lebar (TA 446) 4 SKS:

Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan dasar-dasar mengenai struktur lanjutan, terutama untuk bangunan-bangunan arsitektur yang membutuhkan ruang luas tanpa kolom dengan bentang lebar, serta pengetahuan tentang struktur ditunjang dengan pengetahuan material yang memiliki perlakuan khusus sehingga mampu bertindak sebagai pendukung struktur bentang lebar. Sistem Struktur bentang lebar (pembebanan, material, dan statika), *Balk Active* (balok masif), *Surface Active* (Lipat, Rangka Bidang, cangkang), *Vektor Active* (Rangka Batang, Rangka Balok, Rangka Ruang), *Form Active* (Kabel, Lengkung, Tenda, Pneumatik), *biomorfik*, *hybrid structure*.

10. Perancangan Kota (TA 462) 4 SKS:

Matakuliah ini merupakan matakuliah pilihan untuk mahasiswa yang ingin memperdalam perancangan kota. Isi matakuliah ini yaitu: pengantar arsitektur kota (dasar-dasar umum arsitektur kota), rancang kota (*urban design*), tata guna lahan (*landuse*), *urban economy*, perancangan wilayah kota (*revitalization, new design, consolidation*). Perkuliahan dilakukan dengan metode ceramah, demonstrasi, diskusi, dan tugas terstruktur. Media mengajar menggunakan *infocus*, papan tulis, dll.

11. Perancangan Lanskap (TA 463) 4 SKS:

Matakuliah ini merupakan matakuliah pilihan untuk mahasiswa yang ingin memperdalam perancangan lanskap. Fokus matakuliah ini pada perancangan lanskap, baik dalam skala kecil maupun kawasan dengan tingkat kompleksitasnya masing-masing (bentang alam, *gardenscape*, dll). Isi matakuliah ini yaitu: pengertian dan prinsip-prinsip dasar perancangan lanskap, komponen-komponen lanskap (*soft and hard*), *space and circulation, building and landscape*. Perkuliahan dilakukan dengan metode ceramah, demonstrasi, diskusi, dan tugas terstruktur. Media mengajar menggunakan *infocus*, papan tulis, dll.

12. Arsitektur Berkelanjutan (TA 453) 4 SKS:

Mata kuliah Arsitektur Berkelanjutan mahasiswa diberikan pengetahuan dan pemahaman terkait dengan konsep arsitektur hubungannya dengan konsep *sustainability development* atau pembangunan berkelanjutan. Ruang lingkup materi perkuliahan meliputi konsep umum tentang pembangunan berkelanjutan, isu global tentang lingkungan, dan secara spesifik fokus terhadap materi arsitektur berkelanjutan, material berkelanjutan, konstruksi berkelanjutan. Dalam perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan mampu melakukan analisis kritis terhadap isu-isu lingkungan, dampak lingkungan, dan berbagai macam permasalahan yang terjadi di masyarakat dengan lingkungan binaannya mencakup pengetahuan dan prinsip-prinsip perancangan arsitektur yang memasukkan aspek keberlanjutan lingkungan.