

Lampiran 3. Silabus Mata Kuliah di Jurusan TIP FTP UB Silabus Matakuliah

Matakuliah : **PENDIDIKAN AGAMA ISLAM**
Kode Matakuliah : **UNG 4001**
Semester : Ganjil
Beban studi : 3-0
Sifat : Wajib
Prasyarat : ---

Tujuan : Mahasiswa akan menjadi manusia yang beriman dan utuh dalam menjalankan profesinya sesuai dengan ajaran Islam.

Pokok Bahasan : Al Qur'an dan Sains: Kejadian hidup, Kejadian manusia, status dan fungsi manusia, tujuan dan program hidup manusia. Peranan agama dalam kehidupan manusia, macam-macam agama. Tinjauan terhadap agama selain Islam. Aqidah Islamiyah: Garis-garis besar ajaran Islam, Pengertian dan urgensi tauhid, pembahasan tentang Arkanul iman, manfaat beriman. Syari'ah Islamiyah: Pengertian Syari'ah Islamiyah, sumber syaria'ah Islamiyah, pembahasan tentang Arkanul Islam, mu'amalah. Akhlaq Al Islam: Pengertian akhlaq, akhaqul karimah dan akhaqul madsumumah, Kapita Selekta: Sejarah Islam

Tugas : Makalah

Kepustakaan :

Matakuliah : **PENDIDIKAN AGAMA KATHOLIK**
Kode Matakuliah : **UNG 4002**
Semester : Ganjil
Beban studi : 3-0
Sifat : Wajib
Prasyarat : ---

Tujuan : Mahasiswa akan menjadi manusia yang beriman dan utuh dalam menjalankan profesinya sesuai dengan ajaran Katholik.

Pokok Bahasan : Peningkatan pemahaman konsep beriman dalam Gereja, hidup menggereja dan memasyarakat dalam rangka pengembangan sikap-sikap mentalita pribadi seorang sarjana Katholik yang dapat membaktikan dirinya bagi kepentingan masyarakat Indonesia sebagai ungkapan imannya.

Tugas : Makalah

Kepustakaan :

Matakuliah : **PENDIDIKAN AGAMA KRISTEN**
Kode Matakuliah : **UNG 4003**
Semester : Ganjil
Beban studi : 3-0
Sifat : Wajib
Prasyarat : ---

Tujuan : Mahasiswa akan menjadi manusia yang beriman dan utuh dalam menjalankan profesinya sesuai dengan ajaran Kristen Protestan.

Pokok Bahasan : Mengembangkan penerapan dasar-dasar Iman Kristen untuk melengkapi mahasiswa agar dapat tumbuh sebagai pribadi yang utuh dan ciptaan baru dalam Yesus Kristus. Meningkatkan tanggung jawab terhadap Allah melalui kepekaannya terhadap sesama dan lingkungan hidupnya. Dengan demikian sebagai insan akademis dapat terjun ke masyarakat dengan pengabdian yang didasarkan atas pelayanan untuk hormat dan kemuliaan Allah.

Tugas : Makalah

Kepustakaan :

Matakuliah : **PENDIDIKAN AGAMA HINDU**
Kode Matakuliah : **UNG 4004**
Semester : Ganjil
Beban studi : 3-0
Sifat : Wajib
Prasyarat : ---

Tujuan : Mahasiswa akan menjadi manusia yang beriman dan utuh dalam menjalankan profesinya sesuai dengan ajaran Hindu.

Pokok Bahasan : Sejarah perkembangan agama Hindu, ketiga kerangka dasar agama Hindu, tatwa (filsafat), yadya (ritual). Uraian tentang Wada, dasar keimanan agama Hindu, panca srada, dasar dan tujuan hidup manusia, dharma sidharta, catur marga yoga, panca maha yadya, catur asram, catur warna.

Tugas : Makalah

Kepustakaan :

Matakuliah : **PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN**
Kode Matakuliah : **UNG 4007**
Semester : Ganjil
Beban studi : 3-0
Sifat : Wajib
Prasyarat : ---

Tujuan : Mahasiswa akan menyadari arti nasionalitas dan meningkatkan kesadaran berbangsa dan bertanah air.

Pokok Bahasan : Pendidikan Kewarganegaraan bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan dan pengertian serta kesadaran Pertahanan Keamanan Nasional (HANKAMNAS) di lingkungan mahasiswa dalam rangka Ketahanan Nasional (TANNAS), disamping membantu memupuk dan meningkatkan kesadaran disiplin nasional. Untuk itu kepada mahasiswa diberikan pengertian dan pemahaman tentang Pengantar Kewiraan, Wawasan Nusantara, Ketahanan Nasional dan Politik Strategi Pertahanan Keamanan Nasional sebagai landasan dalam memahami sistem Pertahanan Keamanan Rakyat Semesta.

Tugas : Makalah

Kepustakaan :

Matakuliah : **BAHASA INDONESIA**
Kode Matakuliah : **UNG 4008**
Semester : Ganjil
Beban studi : 3-0
Sifat : Wajib
Prasyarat : ---

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan dalam melakukan komunikasi baik secara verbal maupun tulisan.

Pokok Bahasan : Tatabahasa, sintaksis, ejaan, logika, berbahasa, sistematika, penulisan karya ilmiah, penggunaan istilah baku, serapan dari bahasa asing, lokal. Metode pembuatan ringkasan.

Tugas : Makalah

Kepustakaan :

Matakuliah : **MATEMATIKA I**
Kode Matakuliah : **MAM 1101**
Semester : Ganjil
Beban studi : 2-0
Sifat : Wajib
Prasyarat : ---

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan pengoperasian dasar matematik

Pokok Bahasan : Determinan: pengertian, harga determinan, sifat-sifat determinan, sistem persamaan linear yang diselesaikan dengan persamaan determinan. Matriks: pengertian matriks, macam-macam matriks, operasi pada matriks, invers matriks, nilai eigen, transformasi elementer SPL yang diselesaikan dengan matriks Aljabar vektor: pengertian vektor dan scalar, dot product, cross product, tabel nilai, kontra posisi, lingkaran kalimat. Fungsi: pengertian fungsi dan relasi, operasi pada fungsi, fungsi komposisi, invers fungsi. Grafik fungsi: fungsi rasional bulat (fungsi linear & kuadrat), fungsi eksponensial, logaritma, geometri, harga mutlak dan gabungan.

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

Matakuliah : **KIMIA DASAR**
Kode Matakuliah : **MAK 1101**
Semester : Ganjil
Beban studi : 2-1
Sifat : Wajib
Prasyarat : ---

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan dasar tentang sifat, hukum dan reaksi kimia.

Pokok Bahasan : Pendahuluan, persamaan kimia dan hasil reaksi (struktur atom, sistem periodik, struktur molekul, ikatan kimia, stoikiometri, wujud zat, larutan, kinetika kimia, dan kesetimbangan kimia, kesetimbangan dalam air). Ikatan kimia: larutan (komposisi larutan, sifat larutan, satuan konsentrasi). Kesetimbangan kimia (prinsip kesetimbangan kimia, teori asam basa, kesetimbangan asam basa lemah, larutan buffer, ekstraksi dan proses pemisahan pengendapan dan KSP, ion kompleks dan kelarutan). Pengantar titrasi (Stoikiometri dalam analisa volumetri, gravimetri, permanganometri, kromatometri, kolorimetri). Pengantar analisa kolorimetri dan spektrometri Hk. Lambert-Beer, Elektrokimia (sel elektrokimia, energi bebas Gibbs dan tegangan sel, pengaruh konsentrasi dan persamaan Nerst, penetapan harga K). Kinetika kimia (laju reaksi dan hukum laju reaksi, mekanisme reaksi, raktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi). Kimia inti (proses peluruhan radioaktif, kinetika peluruhan).

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

Matakuliah : **FISIKA DASAR**
Kode Matakuliah : **MAF 1101**
Semester : Ganjil
Beban studi : 2-1
Sifat : Wajib
Prasyarat : ---

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan dasar tentang sifat dan, hukum fisika.

Pokok Bahasan : Pengukuran dan satuan. Kinetika partikel. Dinamika partikel. Kerja dan enersi. Momentum dan impuls. Momentum sudut. Gerak rotasi. Mekanika fluida, kalor. Praktikum: gaya gravitasi, modulus Young, koefisien kekentalan zat cair. Kapasitas kalor, jembatan Wheatstone. Sismte lensa. Indeks bias larutan gula. Resonansi bunyi.

Hukum Ohm. Pengukuran medan Magnet. Menentukan indeks bias prisma. Tekanan. Watak lampu pijar. Difraksi cahaya oleh celah sempit. Kotak hitam tahanan. Tahanan inersia.

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

Matakuliah : **BIOLOGI**
Kode Matakuliah : **MAB 1201**
Semester : Genap
Beban studi : 2-1
Sifat : Wajib
Prasyarat : ---

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan dasar tentang makhluk hidup dengan segala sifat dan fungsinya.

Pokok Bahasan : Organisasi kehidupan, klasifikasi dalam biologi. Sistem reproduksi, biologi molekuler. Fungsi dan struktur tumbuhan dan hewan. Biosfer. Organisme dan lingkungannya. Peranan biologi dalam pertanian, industri dan sumberdaya alam, analisis mengenai dampak lingkungan. Konservasi dan pembangunan.

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

Matakuliah : **MATEMATIKA II**
Kode Matakuliah : **MAM1201**
Semester : Genap
Beban studi : 2-0
Sifat : Wajib
Prasyarat : **MAM 1101**

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan fungsi-fungsi matematik

Pokok Bahasan : Limit dan kontinuitas,. Turunan: fungsi aljabar, implisit, eksponensial, gonometri. Penggunaan turunan: maksimum/minimum, menggambar grafik, soal aplikasi di dunia nyata (kecepatan, percepatan, laju perubahan). Integral tak tentu: Rumus-rumus dasar integral, metode substitusi, integral parsial, integral Fungsi rasional. Integral tertentu. Penggunaan integral tertentu: luasan bidang datar, volume benda putar, titik berat luasan. Pengantar persamaan diferensial: Pengertian PD, tingkat PD, pangkat PD, PD biasa, PD tingkat satu berpangkat satu.

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

Matakuliah : **STATISTIK**
Kode Matakuliah : **MAM1201**
Semester : Ganjil
Beban studi : 2-1
Sifat : Wajib
Prasyarat :

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan fungsi-fungsi matematik

Pokok Bahasan : Pembahasan mengenai ruang lingkup dan kegunaan statistika. Penyederhanaan data, ukuran perbedaan dan penyebaran data, persamaan garis dan penyajian dalam tabel. Daftar frekuensi, histogram dan dahan daun, diagram kotak, garis dan pancaran titik. Pemodelan keragaman melalui kaidah peluang dan fungsi sebarannya. Pembahasan mengenai populai dan contoh. Pendugaan parameter dan uji hipotesis. Analisis regresi dan koreksi sederhana. Metode

pengumpulan data, survei dan permasalahan. Analisis ragam untuk perbandingan nilai tengah. Regresi linear dengan dua peubah. Analisis tabel kontingensi dan rancangan faktorial.

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

Matakuliah : **BAHASA INGGRIS UNTUK BISNIS**

Kode Matakuliah : **TPI 4102**
Semester : Ganjil
Beban studi : 2-0
Sifat : Wajib
Prasyarat :

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan melakukan komunikasi dalam bisnis dengan menggunakan bahasa Inggris

Pokok Bahasan : Tata bahasa tingkat intermediate dan *pre-advanced*, teknik-teknik komunikasi dalam bisnis, terminologi dalam industri dan bisnis, karya ilmiah tertulis pada tata bahasa tingkat intermediate dan *pre-advanced*, penekanan perkuliahan dengan proses diskusi.

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

Matakuliah : **RISET OPERASIONAL INDUSTRI**

Kode Matakuliah : **TPI4203**
Semester : Genap
Beban studi : 4-0

Sifat : Wajib
Prasyarat :

Tujuan : Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa akan memiliki kemampuan, penerimaan dan ketrampilan yang presisi dalam penggunaan teknik riset operasional dalam menggunakan memecahkan permasalahan yang optimal dalam agroindustri.

Pokok Bahasan : Pengertian dan lingkup riset operasional, teknik-teknik riset operasional yang meliputi: pemrograman linear, bentuk khusus pemrograman linear, analisis jaringan, teori antrian, penjadwalan proyek, pemrograman bilangan bulat, pemrograman gol, teori permainan, pemrograman dinamis, dan rantai Markov.

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

1. Philipps, D.T.; A. Ravindran and J Solberg, 1976, Operation Research: principles and Practice
2. Markland, R.E., 1983, Topics in Management Science, Jonh Wiley and Sons, New york
3. Taha, H.A., 1987, Operation Research: An Introduction.....
4. Bazaraa, M.S., J.J. Jarvis, and H. D. Sherali, 1977, Linear Programming and Network Flows, John Wiley and Sons, New York
5. Anderson, D.R., D. J. Sweeney, and T.A. Williams, 1994, an Introduction to Management Science Quantitative Approaches to Decision Making, West Publishing Company, Minneapolis/St. Paul.

Matakuliah : **EKONOMI TEKNIK**

Kode Matakuliah : **TPF4001**
Semester : Ganjil dan Genap
Beban studi : 2-0
Sifat : Wajib

Prasyarat :

Tujuan : Mahasiswa akan mempunyai kemampuan komprehensif, sikap merespon dan ketrampilan memanipulasi penggunaan ekonomi teknik untuk memilih berbagai alternative investasi.

Pokok Bahasan : Hubungan antara nilai uang dengan waktu dan tingkat bunga modal, analisis biaya alat dan mesin industri berbasis pertanian, konsep ekivalensi, depresiasi, pajak, pemilihan alternatif (metode B/C ratio, *Break Even Point*, IRR, NPV), inflasi dan biaya minimum

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

1. deGarmo, E.P., W.G. Sullivan, and J.R. Canada, 1984, Engineering Economy, 7th ed., Macmillan Publishing Company,
2. Riggs, J.L., 1977, Engineering Economic, McGraw Hill Book Company, New York
3. Gittinger, J.P., 1972, Economic Analysis of Agrocultural Project, The John Hopkins University Press, Baltimore

Matakuliah : **MANAJEMEN AGROINDUSTRI**
Kode Matakuliah : **TPI4201**
Semester : Genap
Beban studi : 4-0
Sifat : Wajib
Prasyarat :

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif , merespon dan ketrampilan yang presisi dalam pengelolaan system agrobisnis dan agroindustri serta membangun sistemnya.

Pokok Bahasan : Ruang lingkup ilmu manajemen dan manajemen agroindustri, hubungan antara manusia, manusia dan sarana kerja, manfaat manajemen dan unsur-unsur manajemen, fungsi manajemen, peran dan organisasi, peran manajemen dan pengambilan keputusan, distribusi dan pemasaran, faktor lingkungan bisnis dan industri pertanian.

Tugas : Makalah, Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

1. Beierlein, J.G., K.C. Schneeberger, and D.D. Osburn, 1986, Principles of Agribusiness Management, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey
2. Downey, W.D. and S.P. Erickson, 1992, Manajemen agrobisnis (Alih bahasa Rochidayat Ganda S dan Alfonsus Sirait) Penerbit Erlangga, Jakarta

Matakuliah : **ANALISIS SISTEM**
Kode Matakuliah : **TPF4201**
Semester : Genap
Beban studi : 2-1
Sifat : Wajib
Prasyarat :

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan ketrampilan yang presisi dalam menjelaskan menganalisis dan evaluasi sistem agroindustri.

Pokok Bahasan : Konsep sistem dan komponen penyusunnya, prespektif dan perilaku dasar sistem, klasifikasi sistem, pengembangan sistem, model dan pemodelan sistem, klasifikasi model, pengembangan model, teknik-teknik analisis dan evaluasi sistem

Tugas : Praktikum, Makalah

Kepustakaan :

1. Blanchard, B.S. and W.J. Fabrycski, 1981, System Engineering and Analysis, Prentice Hall International, INC., Englewood Cliffs, New Jersey
2. Simatupang, T.M. 1995, Teori Sistem: Suatu Prespektif Teknik dalam Industri, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta
3. Simatupang, T.M. 1995, Pemodelan Sistem, Penerbit Nindita Klaten

Matakuliah : MESIN DAN PERALATAN

Kode Matakuliah : **TPI4213**
Semester : Genap
Beban studi : 2-1
Sifat : Wajib
Prasyarat :

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan ketrampilan yang presisi dalam mesin dan peralatan dari sisi peralatan dan mutu produk.

Pokok Bahasan : Mencakup materi mesin-mesin dan peralatan dalam industri basis pertanian dari segi fungsi dan performasi dalam hubungannya dengan aspek fisik dan mutu olahan.

Tugas : Pekerjaan rumah, Makalah

Kepustakaan :

1. Brennan J.G., et al. Food Engineering Operation
2. Liniger, H.A. and W.A. Baverloo, Food Process Engineering
3. Singh et al., Applied Industrial Control
4. Beckwith, Mechanical Measurement
5. Fellows, Food processing Technology

Matakuliah : TEKNIK PEMROGRAMAN

Kode Matakuliah : **TPI4202**
Semester : Genap
Beban studi : 2-1
Sifat : Wajib
Prasyarat :

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan ketrampilan yang presisi dalam membangun program komputer dengan menggunakan bahasa PHP.

Pokok Bahasan : Teknik-teknik dasar pemrograman komputer dan aplikasinya, teknik pemrograman terstruktur, variable dan konstanta, struktur kendali keputusan, pengulangan dan array dalam bahasa PHP (PHP: *Hypertext Preprocessor*)

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

Matakuliah : TEKNIK TATA CARA KERJA

Kode Matakuliah : **TPI4205**
Semester : Genap
Beban studi : 2-1
Sifat : Wajib
Prasyarat :

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan ketrampilan yang presisi dalam sistem kerja.

Pokok Bahasan : Telaah metode kerja dan telaah gerak, faktor manusia dan lingkungan dalam sistem kerja, pembahasan pengaruh

kemampuan dan keterbatasan manusia baik dari segi fisik maupun mental, pengukuran kerja, perancangan system kerja yang paling ergonomic dengan memperhatikan metode yang ada, material, manusia, peralatan dan perlengkapan serta kondisi kerja

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

1. Curry, R. and M. faraday, Work Study
2. Barnes, R.M., motion and time study: design and Measurement of work
3. Satalaksana dkk, Teknik Tata cara kerja
4. Wignyosubroto, teknik tata cara dan pengukuran kerja

Matakuliah : **PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN PRODUK**

Kode Matakuliah : **TPI4206**
Semester : Genap
Beban studi : 2-2
Sifat : Wajib
Prasyarat :

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan ketrampilan yang presisi tentang implementasi perancangan dan pengembangan produk dalam agroindustri.

Pokok Bahasan : Proses dan organisasi perancangan/pengembangan produk dan kebutuhan pelanggan, spesifikasi produk, penyusunan konsep, seleksi dan pengujian konsep, arsitektur, desain dan prototipe produk, teknik rekayasa dan manajemen nilai , ekonomi dan manajemen produk serta manajemen proyek.

Tugas : Makalah

Kepustakaan :

1. Barclay, I., Z. Dann and P. Holroyd, 2000, New product Development, Butterworth-heinemann, Oxford
2. Edward, D.A., A.L. Taylor, and R.A. Lawrie, 1983, Upgrading Waste for feeds and Foods, Butterworth, London.
3. Fuller, G.W., New product Development, CRC Press, London
4. Gruenwald, G., 1997, How to Create Profitable new product, NTC Business Books, Chicago
5. _____, 2000, Marketing and Promotion Series. Pengembangan Produk baru (terjemahan) PT Elex media Komputindo, Jakarta
6. McGrath, M.E., 2004, Next Generation product Development, McGraw-Hill, New York
7. Side, C., 2000, Food Product Development, Iowa State Press, Iowa

Matakuliah : **PERANCANGAN PABRIK**

Kode Matakuliah : **TPI4003**
Semester : Genap dan Ganjil
Beban studi : 2-1
Sifat : Wajib
Prasyarat :

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan ketrampilan yang presisi tentang implementasi perancangan pabrik dalam agroindustri.

Pokok Bahasan : Ruang lingkup perancangan pabrik, kebutuhan massa dan energi, kesetimbangan massa dan energi, mekanika dan transportasi bahan cair, evaluasi pergerakan energi dan bahan cair

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

Matakuliah : **PERENCANAAN PROYEK INDUSTRI**
Kode Matakuliah : **TPI4002**
Semester : Genap dan Ganjil
Beban studi : 2-2
Sifat : Wajib
Prasyarat :

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan ketrampilan yang presisi dalam perencanaan proyek dan industri agro.

Pokok Bahasan : Perencanaan proyek dan industri agroindustri yang bertujuan pada keuntungan, perencanaan penjadwalan, penyusunan studi dan analisis kelayakan proyek dan industri, aplikasi ekonomi teknik.

Tugas : Pekerjaan rumah, Makalah

Kepustakaan :

1. Husnan, S dan Suwarsono, Studi kelayakan proyek
2. Anonymous, Manual of Industrial Project Analysis
3. Suharto, I., Manajemen Proyek Industri
4. Gittinger, J.P, 1986, Analisa Ekonomi Proyek-proyek pertanian, Terjemahan, UI Press, Jakarta
5. Sutojo, S. 1992, Studi kelayakan Proyek: Teori dan Praktek, Pustaka Binaman Pressindo

Matakuliah : **METODE ILMIAH**
Kode Matakuliah : **TPI4001**
Semester : Genap dan Ganjil
Beban studi : 2-1
Sifat : Wajib
Prasyarat :

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan meniru dengan melakukan proses ilmiah dalam penyusunan karya ilmiah.

Pokok Bahasan : Filsafat ilmu, proses berpikir ilmiah, jenis penelitian, penetapan permasalahan, penelaahan landasan teori secara deduksi dan induksi, pengembangan metode penelitian teknik pengumpulan data, penyusunan karya ilmiah (proposals, laporan PKL dan penelitian, artikel ilmiah).

Tugas : Makalah

Kepustakaan :

1. Dhillon, B.S. 1996, Engineering Design: A Modern Approach, Irwin, a Times Mirror Higher Education Group, Inc. Company, Chicago
2. Penrose, Writing in the Science,

Matakuliah : **MANAJEMEN MUTU**
Kode Matakuliah : **TPI4212**
Semester : Genap
Beban studi : 2-2
Sifat : Wajib
Prasyarat :

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan presisi dalam memahami manajemen mutu dan teknik-teknik pengawasan dan pengendalian mutu, penerapan jaminan mutu serta ISO-9000 dan ISO-14000.

Pokok Bahasan : Konsep dasar mutu, pengendalian mutu total, komponen system dan biaya mutu, teknik-teknik pengendalian proses dengan menggunakan analisis bahaya dan titik kendali kritis, penggunaan

teknik matematik untuk identifikasi masalah, teknik statistic pengendalian proses, teknik sampling penerimaan dan kurva perlindungan konsumen, konsep jaminan mutu, konsep ISO-9000 dan ISO-14000.

Tugas : Pekerjaan rumah, Makalah

Kepustakaan :

1. Feigenbaum, A.V., 1991, Total Quality Control, 3rd ed., McGraw Hill Book Inc., New York
2. Grant, E.L. and R.S. Leavenworth, 1988, Statistical Quality Control, McGraw Hill Inc., New York

Matakuliah : **ANALISIS KEPUTUSAN**

Kode Matakuliah : **TPI4211**
Semester : Genap
Beban studi : 2-1
Sifat : Wajib
Prasyarat :

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan presisi dalam merencanakan dan menetapkan alternative terbaik, dan penerapannya dalam pemecahan kasus perencanaan dan pengembangan usaha.

Pokok Bahasan : Ruang lingkup analisis keputusan, teori keputusan, teori keputusan, pemodelan, formalisasi analisis keputusan, siklus analisis keputusan, diagram keputusan, penetapan preferensi, fungsi utilisasi, studi kasus dalam beberapa permasalahan perencanaan dan pengembangan usaha.

Tugas : Pekerjaan rumah, Makalah

Kepustakaan :

1. Lyon, H.L., 1980, Management Science in organization, Mcgraw-Hill, Toronto
2. mangkusubroto, K dan T. Listriani, 19.., Analisis keputusan, ITB, Bandung
3., Multiple Criteria Decesion making,

Matakuliah : **EKONOMI INDUSTRI**

Kode Matakuliah : **TPI4208**
Semester : Genap
Beban studi : 4
Sifat : Wajib
Prasyarat :

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan presisi dalam tentang teori ekonomi dan ekonomi industri, perkembangan perusahaan, kinerja industri dan pengaruh pasar global terhadap kinerja suatu industri.

Pokok Bahasan : Ruang lingkup dan metodologi ilmu ekonomi, teori perilaku konsumen, teori produksi, teori harga dan pasar, teori kesejahteraan ekonomi, penentuan pendapatan nasional, *employment*, neraca perdagangan dan inflasi, struktur pasar dan *conduct*, kinerja pasar, pasar oligopoli dan monopoli, konsep dan kebijakan proteksi, industrialisasi dan keuntungan komparatif, konsentrasi industri dan perkembangan struktur industri di Indonesia, e-commerce.

Tugas : Makalah

Kepustakaan :

1. Hasibuan, N. dan W. Usman, 1987, materi Pokok-pokok Ekonomi Industri, Penerbit Karurika Jakarta (Materi UT)
2. Kuncoro, M, A. Adji dan R. Pradaptyo, 1997, Ekonomi Industri,

Widya Sarana informatika, Yogyakarta

3. Majalah Usahawan
4. Majalah Mikrodata Edisi April 2000, Gramedia, Jakarta

Matakuliah : AGROINDUSTRI PRODUK FEMENTASI

Kode Matakuliah : **TPI4216**
Semester : Genap
Beban studi : 2
Sifat : Wajib
Prasyarat :

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan presisi dalam memanfaatkan mikrobial dalam industri sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomi produk hasil pertanian melalui proses fermentasi.

Pokok Bahasan : Pengertian fermentasi, proses-proses fermentasi dengan bahan baku pertanian (tanaman, ikan, hewan). Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan proses. Pengembangan skala produksi dan aspek pasar.

Tugas : Makalah

Kepustakaan :

1. Hidayat, N dan S. Suhartini, 2004, mikrobiologi industri, jurusan TIP, FTP-Unibraw, Malang
2. Steinkraus, K.H. (ed), 1989, Industrialization of indigenous Fermented Foods, marcel Dekker, Inc. New York

Matakuliah : MANAJEMEN LIMBAH DAN LINGKUNGAN INDUSTRI

Kode Matakuliah : **TPI4207**
Semester : Genap
Beban studi : 2-2
Sifat : Wajib
Prasyarat :

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan presisi dalam manajemen limbah dan lingkungan agroindustri.

Pokok Bahasan : Pembangunan industri dan lingkungannya, manajemen dan ekonomi lingkungan, perpajakan, biaya kerusakan lingkungan, limbah dan pengelolaan limbah, proses pengurangan dan transportasi limbah, pengelolaan sumberdaya dan analisis dampak lingkungan, standarisasi lingkungan (sistem manajemen lingkungan), *cleaner production* (produksi bersih) dan pembangunan berkelanjutan.

Tugas : Makalah

Kepustakaan :

1. Reksohadiprodjo, S, dan A.B.P. Brodjonegoro, 1997, Ekonomi Lingkungan, Suatu Pengantar, BPFE, Yogyakarta
2. Schmidheiny, S., 1995, Mengubah Haluan, Industri berwawasan Lingkungan, (terjemahan), Penerbit ITB, Bandung
3. Soemarwoto, O, 1991, Analisis dampak Lingkungan, Gadjah mada University Press
4. Soeriatmadja, R.E., 1997, Ilmu Lingkungan, Penerbit ITB, Bandung
5. Johansson, A. 1992. Clean Technology. Lewis Publisher. Tokyo.
6. Kirkwood, R. C. and A.J. Longley. 1995. Clean Technology and the Environment. Balckie Academic and Profesional. Suffolk, UK.
7. Bilitewski, B., G. Hardtle, K. Marek, A. Weissbach, and H. Boeddicker. (1996), Waste Management, Springer, Berlin.
8. McBean, E. A., F. A. Rovers, and G. J. Farquhar. (1995), Solid Waste

- Landfill Engineering and Design, Prentice Hall HTR, New Jersey.
9. Rhyner, C. R., L. J. Schwartz, R. B. Wenger, and M. G. Kohrell. (1995), Waste Management and Resource Recovery, Lewis Publishers, New York.
 10. Tchobanoglous, G., H. Theisen, and S. Vigil. (1993), Integrated Solid Waste Management: Engineering Principles and Management Issues, McGraw-Hill, Inc, New York.

Matakuliah : **MANAJEMEN PERAWATAN**
 Kode Matakuliah : **TPI4214**
 Semester : Genap
 Beban studi : 2-1
 Sifat : Wajib
 Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan presisi dalam pengelolaan sistem perawatan dalam mendukung kelancaran sistem produksi.

Pokok Bahasan : Kinerja sistem produksi agrobisnis, hubungan sistem perawatan dengan sistem produksi, kinerja fasilitas/mesin produksi, biaya perawatan, model matematik program perawatan, penyusunan program perawatan.

Tugas : Makalah

Kepustakaan :
 1. Jardine, A.K.S., 1973, Maintenance, Replacement, and Reliability, Pitman Publishing, Birmingham

Matakuliah : **MANAJEMEN TEKNOLOGI**
 Kode Matakuliah : **TPI4215**
 Semester : Genap
 Beban studi : 2-1
 Sifat : Wajib
 Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan presisi dalam manajemen teknologi.

Pokok Bahasan : Konsep dasar teknologi dan manajemen teknologi, peran teknologi, faktor-faktor kritis dalam pengelolaan teknologi dalam proses agroindustri, inovasi dan transfer teknologi, manajemen komersialisasi teknologi, manajemen penelitian dan pengembangan teknologi, perencanaan, akuisisi dan eksploitasi teknologi.

Tugas : Makalah

Kepustakaan :
 1. Khalil, T, 2000, Management of Technology,
 2. Narayanan, V.K., 2001, Managing technology and innovation for competitive advantage
 3. Gumbira-Said, E., dkk., Manajemen Teknologi Agribisnis
 4. Tjakraatmadja, J.H., Manajemen Teknologi

Matakuliah : **STATISTIKA INDUSTRI**
 Kode Matakuliah : **TPI4209**
 Semester : Genap
 Beban studi : 2
 Sifat : Wajib
 Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara

komprehensif, merespon dan presisi dalam penggunaan teknik-teknik statistik dalam perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian agroindustri.

Pokok Bahasan : Konsep dasar statistika industri, sampling, data dan variabel, teknik sampling, uji normal kelompok, hipotesis, uji hipotesis meliputi uji deskriptif, komparatif dan asosiatif, analisis regresi dan korelasi serta penerapan statistika pada industri.

Tugas : Makalah, Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

1. Walpole, R. and R. Myers, 1986, Ilmu Peluang dan Statistika untuk Insinyur dan Ilmuwan
2. Kustianto, B, 19..., Statistik Analisis Runtut waktu dan Regresi-korelasi, UGM
3. Sudjana, 2002, teknik Analisis Regresi dan Korelasi bagi Para Peneliti. Tarsito Bandung
4. Furqon, 2004, Statistika terapan untuk penelitian, Alfabeta, Bandung
- 5.

Matakuliah : **SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI**

Kode Matakuliah : **TPI4210**
Semester : Genap
Beban studi : 2-2
Sifat : Wajib
Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan presisi dalam perencanaan, analisis dan pengembangan system dan teknologi informasi.

Pokok Bahasan : Ruang lingkup sistem informasi, konsep dasar teknologi informasi dan sistem informasi manajemen, komponen dan struktur SIM, analisis kebutuhan informasi, teknologi system informasi, perancangan sistem informasi, implemenatsi dan pengembangan SIM dalam pengambilan keputusan, pengertian basis data, sistem basis data, basis data relasional, normalisasi, model data, implementasi, denormalisasi dan aplikasi basis data.

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

1. Anonymous, 1996, Internet Information server, Microsoft, New York
2. Davis, G.B. and M.H. Olson, 1984, Management Information System, McGraw Hill, Toronto
3. Lucas H.C., 1987, Analisis, Desain, dan Implementasi Sistem Informasi, Erlangga, Jakarta
4. Scott, 1991, Principles of Management Information system, McGraw Hill Book, Toronto
5. Yogyanto, H.M., 1993, Analisis dan desain system informasi, Andi offset, Yogyakarta
6. Microsoft, 1996, SQL server
7. Date, C.J., 1995, An Introduction to Database system, Addison-Wesley, Reading
8. Silberszhatz, A, H.F. Korth and S. Sudarshan, 1997, Database-system Concept, McGraw-Hill Company, New York
9. Wiederhold, G., 1983, Database Design, 2nd ed. McGraw-Hill, New York
10. Fathansyah, 1999, Basis Data, penerbit Informatika, Bandung

Matakuliah : **TEKNIK OPTIMASI PROSES**

Kode Matakuliah : **TPI4213**
Semester : Genap
Beban studi : 2-1
Sifat : Wajib

Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan presisi dalam menerapkan teknik optimasi proses dalam proses konversi agroindustri.

Pokok Bahasan : Ruang lingkup, metode dan teori optimasi, optimasi proses pindah panas, separasi, aliran fluida, reaktor kimia, dan optimasi *large scale plant design* dan operasinya.

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

6. Edgar, T.F. and D.M. Himmelblau, 1989, Optimization of Chemical Process, McGraw-Hill Book Company
7. Reklaitis, G.V., A.Ravindran and K.M. Ragsdell, 1983, Engineering Optimization, John Wiley, New York

Matakuliah : **PENGETAHUAN BAHAN AGROINDUSTRI**

Kode Matakuliah : **TPI4105**
Semester : Ganjil
Beban studi : 2-2
Sifat : Wajib
Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan presisi tentang bahan hasil pertanian sebagai bahan baku industri, sehingga dapat melakukan cara penanganan, pengolahan dan proses yang spesifik.

Pokok Bahasan : Pengenalan bahan hasil pertanian sebagai bahan baku industri, serta klasifikasi hasil pertanian berdasarkan fungsi,

kegunaan dan komponen kimianya (karbohidrat, pectin, lignin, karageenan, protein, lemak dan minyak, bahan tambahan), serta factor-faktor yang berpengaruh terhadap kualitas bahan industri pertanian.

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

1. Deman, 1976, principles of Food Chemistry
2. Desrosier, 1986, The Technology of Food preservation
3. Tjokroadikoesoemo, P.S., 1986, HFS dan Industri Ubi kayu Lainnya
4. MacGregor, E.A. and C.T. Greenwood, 1980, polymers in nature
5. Bilmeyer, F.W. 1957, Textbook of Polymer Chemistry
6. Maga, J.A. and A.T. Tu, 1994, Food Additive Toxicology

Matakuliah : **PENGANTAR AGROINDUSTRI**

Kode Matakuliah : **TPI4101**
Semester : Ganjil
Beban studi : 4-0
Sifat : Wajib
Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan presisi tentang filosofi dan sejarah sistem industri, peran teknologi industri pertanian dalam pembangunan agroindustri, pengertian tentang sistem dan kaitannya dengan perancangan produk dan proses produksi, perencanaan, perancangan, pengendalian sistem produksi dan faktor-faktor produksi dan kendalanya, faktor lingkungan, permasalahan dan pendekatan pemecahan masalah dalam agroindustri.

Pokok Bahasan : Dasar tentang system industri secara umum,

komponen sistem agroindustri, Tumbuh kembangnya industri, Prinsip penanganan dan pengolahan hasil pertanian, komponen input, proses konversi dan output, Konsep dasar manajemen produksi, Konsep dasar pengendalian dan jaminan mutu, Manajemen sistem informasi, Proses pengambilan keputusan.

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

1. Heizer J & B. Render, 1991, Production and Operation Management, 2nd, Allyn and Bacon, New York
2. Hill, T, 1994, Strategi Manufaktur, Manajemen Strategi dan Fungsi manufacturing, UI, Press, Jakarta
3. Hughes, C. 1966, Manajemen produksi dan Operasi, Dahara Prize, Semarang
4. Husnan, S & Swarsono, 1993, Studi kelayakan proyek, UGM, Yogyakarta
5. McLeod, R., 1995, Management Information System – A Study of Computer-Based Information Systems, 6th. Prentice Hall, Inc.

Matakuliah : **PENGANTAR TEKNOLOGI PERTANIAN**

Kode Matakuliah : **TPI4101**
Semester : Ganjil
Beban studi : 2-0
Sifat : Wajib
Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki pemahaman dan kemampuan secara komprehensif tentang konsep industri berbahan baku hasil pertanian.

Pokok Bahasan : Pengertian dan lingkup teknologi pertanian menyangkut garis-garis besar aspek-aspek penanganan dan pengolahan

hasil-hasil pertanian, keteknikan dalam pengolahan, manajemen industri. gambaran tentang lingkup lapangan kerja dan tanggung jawab di bidang teknologi pertanian. Kecenderungan arah perkembangan mutakhir bidang teknologi pertanian di Indonesia dan dunia.

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

1. Buckle et al., Food Science, PGHE-IDP, New South Wales, Sydney
2. Fellows, P.J., Food Processing Technology: Principles and Practice, Ellis Hawood, London
3. Leniger, H.A. and W.A. Baverloo, Food Process Engineering, reidel Publishing Comp., Boston.
4. Winarno, F.G., Pengantar Teknologi Pangan, PT. Gramedia Jakarta
5. Salvendy, G. Handbook of Industrial Engineering, John Wiley & Sons, Inc, new York
6. Hodson, G., 1992, Maynard Handbook of Engineering, John Wiley & Sons Inc., New York

Matakuliah : **MANAJEMEN OPERASIONAL**

Kode Matakuliah : **TPI4110**
Semester : Ganjil
Beban studi : 2-1
Sifat : Wajib
Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa akan mempunyai kemampuan pengetahuan dan komprehensif, sikap menerima dan merespon dan ketrampilan menirukan dan memanipulasi mekanisme operasionalisasi faktor-faktor produksi.

Pokok Bahasan : Prinsip-prinsip manajemen melalui penjabaran fungsi pengenalan cara-cara pengambilan keputusan dalam proses

produksi. Pengetahuan dasar tentang sistem produksi, permasalahan yang dihadapi serta teknik-teknik dasar pemecahannya yang berkaitan dengan perencanaan produksi, peramalan permintaan, pengaturan bahan, mesin dan tenaga kerja maupun penjadwalannya. Pembahasan mengacu pada sistem produksi kongkrit manufaktur.

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

1. Bedworth, D.D. and J.E. Bailey, 1986, Integrated Production control systems, John Wiley & Sons, Inc.
2. Schroeder, R.G., 1989, Operation Management, Decisions Making in the operation functions, McGraw Hill book
3. Buffa, E.S., 1980, Modern production/Operations Management, 6th ed. John Wiley& Sons, Inc, New York

Matakuliah : **MANAJEMEN PERSONALIA**

Kode Matakuliah : **TPI 4103**
Semester : Ganjil
Beban studi : 2-0
Sifat : Wajib
Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan ketrampilan yang presisi tentang fungsi-fungsi manajemen personalia dalam perusahaan.

Pokok Bahasan : Perencanaan, pengadaan, penilaian, penempatan, peningkatan kemampuan (pelatihan), motivasi dan aplikasinya, komunikasi organisasi, kepemimpinan dan coraknya, hubungan tenaga kerja dalam rangka usaha peningkatan produktivitas.

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

1. Ivencevich, J.M and W.F. Glueck, Foundation of personnel human resources management
2. Flippo, E.B., Manajemen personalia
3. Yukl, G, Leadership in organization

Matakuliah : **BIOINDUSTRI**

Kode Matakuliah : **TPI4107**
Semester : Ganjil
Beban studi : 2-2
Sifat : Wajib
Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa dapat mengetahui proses pembuatan produk fermentasi tradisional dan modern serta mampu menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi berdirinya industri bidang mikrobiologi.

Pokok Bahasan : Materi tentang input-proses-output dari produk yang memanfaatkan aktivitas mikroorganisme. Materi input meliputi penyediaan bahan baku dan inokulum. Materi proses membahas kinetika produksi. Proses pada substrat padat ataupun cair serta kondisi yang mengikutinya disertai spesifikasi fermentor yang dipakai. Output yang dipelajari adalah macam-macam produk hasil fermentasi maupun sel mikroba.

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

1. Hidayat, N dan S. Suhartini, 2005, Bioindustri, Jurusan TIP-FTP, Universitas Brawijaya
2. Whittaker, F. and D. Solomon, 2000, Manual of biotechnology and industrial microbiology, Oxford university press, London

3. Kohler, G.A., 1996, Bioindustry, California Research beureu, sacramento
4. Prescott, S.C. and C.G. Dunn, 19..., Industrial microbiology, McGraw-Hill Book, Com.
5. Stanbury, P.F. and A. Whittaker, Principles of fermentation technology, Pergamon Press, Oxford
6. Said, E.G. Penerapan Teknologi Fermentasi, Mediyatama Sarana Perkasa

Matakuliah : PENANGANAN BAHAN DAN PERENCANAAN TATA LETAK FASILITAS

Kode Matakuliah : **TPI 4111**
 Semester : Ganjil
 Beban studi : 2-1
 Sifat : Wajib
 Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan ketrampilan yang presisi dalam menjelaskan menganalisis dan evaluasi tata letak fasilitas dan perpindahan bahan pada proses konversi.

Pokok Bahasan : Pengertian dan lingkup tentang pengaturan fasilitas dan perpindahan bahan, pola aliran bahan, metode analisis aliran bahan , analisis hubungan fasilitas secara kualitatif dan kuantitatif, serta penataan fasilitas.

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

1. Apple, J.M. 1990, Plant Layout and Materials Handling, 3rd ed., John Wiley & Sons, Inc, New York
2. Tompkins, J.A., J.A. White, Y.A. Bozer, E.H. Frazelle, J.M.A.

Tanchoco, and J.Trevino, 1996, Facilities Planning, 2nd ed., John Wiley & Sons, Inc., New York

3. Francis, R.L., L.F. McGinnis, and J.A. White, 1992, Facility Layout and Location: An Analytical Approach, 2nd ed. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New`Yersye 07632
4. Meyer, F.E. et al., 2000, Manufacturing Facilities Design and Materials Handling, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New`Yersye 07632

Matakuliah : SATUAN PROSES DAN OPERASI

Kode Matakuliah : **TPI4106**
 Semester : Ganjil
 Beban studi : 2-1
 Sifat : Wajib
 Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan ketrampilan yang presisi tentang transfer panas dan energi dalam suatu proses, kesetimbangan massa dan panas serta mekanika fluida dalam proses konversi agroindustri.

Pokok Bahasan : Ruang lingkup proses operasi transfer panas dan massa, perlakuan terhadap bahan, hukum dasar neraca bahan dan energi, mekanika dan transportasi fluida, diagram proses

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

1. Earle, R.L., 1969, Unit Operations in Food processing, Pergamon Press Ltd. London
2. Effendi, U, 1991, Teknik Refrigerasi, UNIBRAW, Malang
3. Koplis, G., 1981, Transport Process and Unit operation, McGraw-

- Hill, Singapore
4. McLabe, W.L. and J.L. Smit, 1976, Unit Operation of Chemical Engineering, McGraw-Hill
 5. Singh, R.P. and D.R. Heldamn, 1984, Introduction to Food Engineering, Ac. Press
 6. Treyball, R., 1985, Mass Transfer Operation, McGraw Hill, Singapore
 7. van den Berg, C. and Akse, 1989, Aspect of food and agro processing, LUW Wageningen

Matakuliah : **ANALISIS PRODUKTIVITAS**
 Kode Matakuliah : **TPI4114**
 Semester : Ganjil
 Beban studi : 2-1
 Sifat : Wajib
 Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan memanipulasi konsep, perencanaan dan perancangan, model pengukuran, evaluasi dan perbaikan produktivitas.

Pokok Bahasan : Pengertian konsep produktivitas, perencanaan dan perancangan produktivitas, model pengukuran produktivitas dan model pengukuran produktivitas. Evaluasi dan perbaikan produktivitas

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

Matakuliah : **EKONOMI MANAJERIAL**
 Kode Matakuliah : **TPI4113**
 Semester : Ganjil

Beban studi : 2-1
 Sifat : Wajib
 Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan ketrampilan yang presisi tentang konsep pengenalan ekonomi manajerial, teori dan analisis demand supply, teori analisis produksi dan biaya, analisis harga dan analisis resiko ketidakpastian.

Pokok Bahasan : Konsep dasar ekonomi manajerial, teori dan analisis *demand-supply*, teori dan analisis produksi dan biaya, analisis harga dan analisis resiko ketidakpastian.

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :
 1. Pappas, Ekonomi Manajerial

Matakuliah : **AKUNTANSI BIAYA**
 Kode Matakuliah : **TPI4112**
 Semester : Ganjil
 Beban studi : 2-0
 Sifat : Wajib
 Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan ketrampilan yang presisi dalam pembuatan laporan keuangan dan evaluasi laporan keuangan dalam industri agro.

Pokok Bahasan : Ruang lingkup tata hitung ongkos, jurnal, buku besar, penyusunan ongkos produksi, pembuatan laporan keuangan, dan

analisis laporan keuangan.

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

1. Matz and Uzry, 1978, Introduction to Cost Accounting

Matakuliah : **MANAJEMEN PEMASARAN**

Kode Matakuliah : **TPI4109**
Semester : Ganjil
Beban studi : 4-0
Sifat : Wajib
Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan ketrampilan yang presisi dalam perencanaan, analisis dan evaluasi pemasaran dan informasi pemasaran.

Pokok Bahasan : Ruang lingkup pemasaran dan manajemen pemasaran, indentifikasi pasar, sasaran pasar dan strategi pemasaran, perencanaan, informasi serta pengendalian pemasaran.

Tugas : Makalah, Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

1. Philip, K, Priciples of marketing
2. William, J. S., Fundamentals of Marketing
3. Swastha, B, Azas-azas marketing
4. Assauri, S, Manajemen pemasaran
5. Indriyo, manajemen pemasaran

Matakuliah : **MATEMATIKA INDUSTRI**

Kode Matakuliah : **TPI4104**
Semester : Ganjil
Beban studi : 2-0
Sifat : Wajib
Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan ketrampilan yang presisi dalam merencanakan model matematik, menyusun formulasi, estimasi parameter dan validasi dalam memecahkan permasalahan dalam industri.

Pokok Bahasan : Ciri-ciri pemodelan matematik, pendekatan proses pemodelan, pendekatan sistem deterministik dan stokastik, formulasi matematik menurut klasifikasi, estimasi parameter dan validasi, dan penerapannya dalam industri

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

1. Mrrthy, P and Rodin, 1990, Mathematicl Modelling, Pergamon Press, Toronto
2. Kreyzig, E., 1968, Advanced Engineering mathematics, John Wiley & Sons, New York

Matakuliah : **PSIKOLOGI INDUSTRI**

Kode Matakuliah : **TPI4118**
Semester : Ganjil
Beban studi : 2-0
Sifat : Wajib
Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara

komprehensif, merespon dan ketrampilan yang presisi dalam aspek-aspek psikologi dan sosiologi dalam industri.

Pokok Bahasan : Pengetahuan tingkah laku manusia, pendekatan psikologis dalam memecahkan masalah-masalah manusia dalam organisasi.

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

1. Silalahi, B.N.B. dan B.S. Rumondang, 1995, Manajemen keselamatan dan kesehatan Kerja, Seri manajemen No 112, Pustaka Binamon Presindo, Jakarta
2. Munandar, A.S., 2001, Psikologi Industri dan Organisasi, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta

Matakuliah : **REKAYASA PROSES AGROINDUSTRI**

Kode Matakuliah : **TPI4108**
Semester : Ganjil
Beban studi : 3-1
Sifat : Wajib
Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan secara komprehensif, merespon dan ketrampilan yang presisi terhadap prinsip dasar, teknik dan metode konversi serta dasar rekayasa proses konversi agroindustri.

Pokok Bahasan : Prinsip dasar proses fisik, kimia dan mikrobiologis, serta faktor-faktor yang mempengaruhinya, kinetika dan efisiensi proses, teknik dan metode proses konversi dalam agroindustri, dan konsep dasar rekayasa proses.

Tugas : Makalah

Kepustakaan :

1. Lawson, H., 1994, Food Oils and Fats, Chapman and Hall
2. Hasenhutch, G.L. and R.W. Harstel, 1997, Food Emultions & their applications
3. Reseunreinar, A.V.A, 1998, Consumer sensory testing
4. Tijkers, L.M.M., 2000, Food process modeling, Woodhead Publishing

Matakuliah : **RANCANGAN PERCOBAAN**

Kode Matakuliah : **TPF4102**
Semester : Ganjil
Beban studi : 2-1
Sifat : Wajib
Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa memiliki kemampuan untuk melakukan perancangan dalam melaksanakan perancangan dalam penelitian eksperimental.

Pokok Bahasan : Maksud dan tujuan merancang percobaan, asas-asas perancangan percobaan, sumber-sumber alat dalam percobaan dan teknik-teknik untuk mengatasinya, Rancangan perlakuan. Rancangan lingkungan. Masalah dalam pengurusan respon percobaan, teladan analisis untrk beberapa rancangan baku. Analisis kovarians, anggapan-anggapan yang melandasi suatu model analisis ragam dan uji-uji kesesuaiannya.

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

Matakuliah : **SISTEM PRODUKSI AGROINDUSTRI**

Kode Matakuliah : **TPI4117**
Semester : Ganjil
Beban studi : 2-1
Sifat : Wajib
Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa akan mempunyai pengetahuan komprehensif, sikap dapat merespon dan ketrampilan yang presisi tentang sistem produksi agroindustri dan evaluasinya.

Pokok Bahasan : Ruang lingkup sistem produksi, perencanaan sumberdaya material, kapasitas produksi, ERP, kesetimbangan lintasan produksi, penjadwalan tenaga kerja, *just in time production*, dan *lean production*.

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

1. Leung, J.Y. T, 2004, Handbook of Scheduling, Chapman & Hall/CRC
2. Bedworth, Integrated Production Control Systems: management, analysis, Design 2/E
3. McLeavey, D.W and S.L Narasimhan, Production Planning and Inventory Control
4. Ballou, R.H., Business Logistic/Supply Chain Management

Matakuliah : **TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PENGEMASAN**

Kode Matakuliah : **TPI4115**
Semester : Ganjil
Beban studi : 2-2
Sifat : Wajib
Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa akan mempunyai pengetahuan komprehensif, sikap dapat merespon dan ketrampilan yang presisi tentang teknologi dan manajemen pengemasan dalam agroindustri.

Pokok Bahasan : Ruang lingkup teknologi dan manajemen pengemasan, klasifikasi kemasan, teknik pengemasan, efektivitas dan efisiensi pengemasan, hubungan kemasan dan keamanan produk, sistem.

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

1. Robertson, G.L., 1993, Food Packaging: principles and practice, Marcel dekker
2. Syarief R, Santosa, S dan B. Isyana, 1994, Teknologi Pengemasan Bahan Makanan, PAU, IPB.
3. Paine, F.A. and H.Y. Paine, 1992, A handbook of Food Packaging, Blackie Academic and professional.
4. Bain, D.R. and G.A. Giles, 2001, Technology of Plastics Packaging for the Consumer Market., Sheffield Academic Press
5. Blanchfield, R., 2000, Food labeling, Woodhead Pub.
6. Ranganana, S., 2000, Handbook of Canning and Aseptic Packaging, McGraw –Hill Pub Co.

Matakuliah : **TEKNOLOGI KAYU, BAMBU DAN SERAT**

Kode Matakuliah : **TPI4116**
Semester : Ganjil
Beban studi : 2-1
Sifat : Wajib
Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa akan mempunyai pengetahuan komprehensif, sikap dapat merespon dan ketrampilan yang presisi tentang teknik, teknologi

dan desain produk olahan berbahan baku kayu, bamboo dan serat.

Pokok Bahasan : Aplikasi teknik, teknologi dan dasar pengolahan, pengawetan dan desain produk kayu, bamboo dan serat.

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

1. Handbook of Paper and Board, edited by H. Holik, 2006, Wiley-VCH Verlag gmbH & Co.KGaA Weinheim
2. Fibre technology
3. outline of technology

Matakuliah : **TEKNOLOGI MIKROBIAL**

Kode Matakuliah : **TPI4120**
Semester : Ganjil
Beban studi : 2-2
Sifat : Wajib
Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa akan dapat memanfaatkan mikroba dalam industri baik sebagai inokulum ataupun produk metabolitnya berdasarkan teknologi-teknologi pengelolaan yang ada dan dapat mencoba menghasilkan inovasi-inovasi baru berkaitan dengan komoditas pertanian.

Pokok Bahasan : Pengertian teknologi produksi mikrobial dan produk metabolitnya, proses-proses produksi dan pemurnian produk, peranan mikrobial dalam pembuatan protein sel tunggal, lemak sel tunggal, pembuatan pro vitamin A, vitamin B dan vitamin C. peran mikrobial dalam polimer seperti selulosa, produksi bioinsektisida dan pemanfaatan mikrobial pada pengendalian cemaran lingkungan.

Tugas : Makalah, Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

1. Whittaker, F. and D. Solomon, 2000, Manual of biotechnology and industrial microbiology, Oxford university press, London
2. Stanbury, P.F. and A. Whittaker, Principles of fermentation technology, Pergamon Press, Oxford
3. Judoamidjojo, M., A.A. darwis dan E.G. Sa'id, 1990, Teknologi fermentasi, PUA-IPB, Bogor
4. Rogers, S., E. Adelberg, and J. Ingram,....., Dunia Mikroba 2, IPB (terjemahan A. Widaya Gunawan dkk)

Matakuliah : **TEKNOLOGI PEMANFAATAN LIMBAH AGROINDUSTRI**

Kode Matakuliah : **TPI4119**
Semester : Ganjil
Beban studi : 2-1
Sifat : Wajib
Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa akan dapat memecahkan masalah limbah dengan merancang sistem pengelolaan yang sesuai berdasarkan teknologi pengelolaan yang ada dan dapat mencoba menghasilkan inovasi-inovasi baru dalam pemanfaatan dan pendayagunaan limbah industri pertanian.

Pokok Bahasan : Pengertian, klasifikasi, karakteristik dan kualitas limbah, metode pengukuran kualitas limbah, teknologi pengelolaan limbah cair, padat dan gas, perancangan unit pengolahan limbah. Penyajian perkuliahan dilaksanakan dengan metode ceramah, diskusi dan tugas. Selain itu mata kuliah ini didukung dengan praktikum di laboratorium.

Tugas : Makalah, Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

1. Davis, M. L. and D.A. Cornwell, 1991, Introduction to environmental engineering, McGraw Hill International Ed. New York
2. Metcalf, Eddy and G. Techobanoglous, 1979, Waste water engineeribg: Treatment, disposal and reuse, McGraw Hill, New York
3. G. Techobanoglous, H. theisen and R. Eliassen, 1977, Solid waste, Engineering principles and management issues, McGraw Hill, New York
4. Ekcenfelder, W.W., 1989, Industrial water pollution, 2nd ed., McGraw Hill Int., New York
5. Ginting, P, 1995, Mencegah dan mengendalikan pencemaran industri, Pustaka Sinar Harapan, Jakarta.

Matakuliah : **SKRIPSI**

Kode Matakuliah : **UBU 4001**
Semester : Ganjil/Genap
Beban studi : 0-6
Sifat : Wajib
Prasyarat : --

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan dalam identifikasi masalah, menyusun metode pemecahan masalah dan melakukan analisis pemecahan masalah.

Pokok Bahasan : Skripsi adalah karangan ilmiah yang didasarkan atas hasil kerja dan pelaksanaan penelitian baik bersifat survei, pengembangan model maupun eksperimental di bawah bimbingan dosen pembimbing.

Tugas : Karya Ilmiah

Kepustakaan :

Matakuliah : **KULIAH KERJA NYATA (KKN)**

Kode Matakuliah : **UBU 4002**
Semester : Ganjil/Genap
Beban studi : 0-3
Sifat : Wajib
Prasyarat : Telah menempuh \geq 110 SKS

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan untuk melakukan pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan ilmunya.

Pokok Bahasan : KKN merupakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di daerah tertentu atau industri, dilaksanakan secara berkelompok, terintegrasi antar jurusan, terkoordinasi di tingkat fakultas, diutamakan kegiatan non fisik di bidang teknologi pertanian, bertujuan untuk membantu masyarakat dalam meningkatkan taraf pengetahuan dan ketrampilan sehingga diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraannya. Kegiatan KKN di bagi menjadi empat tahap kegiatan, yaitu pembekalan, pelaksananan kegiatan di lokasi, penyusunan laporan dan evaluasi.

Tugas : Laporan

Kepustakaan :

Matakuliah : **KAPITA SELEKTA**

Kode Matakuliah : **UBU 4005**
Semester : Ganjil/Genap
Beban studi : 3-0
Sifat : Wajib

Prasyarat :

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan dalam komunikasi, kepemimpinan dan kewirausahaan.

Pokok Bahasan : Ciri-ciri kewirausahaan, sikap yang diperlukan oleh wirausahawan, leadership, cara-cara pengambialan resiko, decision making process, perencanaan bisnis, manajemen waktu, perencanaan pengendalian keuangan, sistem informasi, penggunaan sumberdaya, dan menilai peluang pasar,. Pengertian tentang ruang lingkup kewirausahaan, orientasi umum, kominikasi bisnis, membangun budaya perusahaan, perilaku wirausahwan, mengembangkan administrasi praktis, pemasaran, membangun usaha, operasi bisnis, rambu-rambu usaha dan pengalaman usaha.

Tugas : Pekerjaan rumah

Kepustakaan :

Matakuliah : **PRAKTEK KERJA LAPANG**
Kode Matakuliah : **UBU 4006**
Semester : Ganjil/Genap
Beban studi : 2-0
Sifat : Wajib
Prasyarat : Telah menempuh ≥ 100 SKS

Tujuan : Mahasiswa akan memiliki kemampuan membandingkan teori dan praktek di dalam industri dan bisnis.

Pokok Bahasan : Magang kerja dalam industri basis pertanian untuk mengamati kegiatan dalam manajemen sistem industri dan mencoba untuk

mengangkat salah satu permasalahan dan melakukan latihan untuk menyelesaikannya.

Tugas : Laporan

Kepustakaan :