

Bachelor Kejuruteraan Proses dan Makanan

Pengenalan

Makanan ialah satu sumber penting bagi kehidupan manusia. Keperluan untuk memproses dan menghasilkan makanan dalam kuantiti yang besar memerlukan ilmu kejuruteraan, supaya makanan yang berkualiti dapat dihasilkan bagi kegunaan manusia melalui proses yang selamat, cekap dan ekonomi. Menyedari perkara tersebut, UPM menawarkan Bachelor Kejuruteraan Proses dan Makanan yang mengandungi elemen daripada pelbagai bidang yang berkaitan bagi menghasilkan seorang jurutera proses dan makanan yang kompeten dan mampu untuk:

- Menggunakan proses yang cekap bagi menyediakan dan memelihara bahan mentah pertanian/bahan biologi.
- Memproses bahan pertanian/bahan biologi dengan menggunakan teknik yang sesuai dengan mengambil kira sifat awal bahan sebelum pemprosesan, semasa pemprosesan, dan hasil akhir, untuk memastikan kadar pengeluaran maksimum produk dan kualiti tertinggi.
- Mengekstrak dan menuliskan bahan daripada sumber pertanian/biologi untuk digunakan dalam makanan, bahan farmaseutikal dan bahan industri.

Perkara tersebut boleh dicapai melalui teori, prinsip, analisis dan pengaplikasian amalan kejuruteraan seperti berikut:

- Operasi unit fizikal dan reka bentuk proses
- Operasi pemindahan haba dan jisim dan reka bentuk
- Proses simulasi dan pengoptimuman
- Proses peralatan, kawalan dan automasi
- Proses reka bentuk loji dan kejuruteraan.

Pelajar boleh memilih salah satu daripada tiga pengkhususan semasa di dalam tahun terakhir pengajian:

1. Opsyen Kejuruteraan Proses Bio-bahan. Opsyen ini memberi penekanan kepada aplikasi prinsip dan konsep kejuruteraan proses dalam pemprosesan komoditi pertanian utama negara dan juga pemprosesan untuk memajukan produk baru berasaskan bio untuk kegunaan sebagai bahan makanan dan bahan mentah untuk industri pembuatan.
2. Opsyen Kejuruteraan Makanan. Opsyen ini memberi penekanan kepada aplikasi prinsip dan konsep kejuruteraan proses dalam industri pemprosesan makanan.
3. Opsyen Kejuruteraan Reka Bentuk Mesin Pemprosesan. Opsyen ini memberi penekanan kepada kursus berkaitan dengan reka bentuk mesin khas bagi industri proses dan makanan.

Kursus elektif elektif lain juga ada ditawarkan kepada pelajar tahun akhir seperti kursus pemprosesan minyak kelapa sawit, kursus teknologi farmasi, kursus teknologi penyempitan makanan, kursus teknologi serbuk dan kursus pemprosesan beras.

Peluang Kerjaya

Keperluan tenaga kerja dalam bidang kejuruteraan proses dan makanan adalah relevan. Unit Pengurusan Prestasi dan Pelaksanaan (*Performance Management & Delivery Unit* (PEMANDU)) meramalkan bahawa permintaan untuk makanan diproses dan makanan mudah akan terus meningkat kepada lebih 10% setahun. Kebanyakan graduan berjaya mendapat pekerjaan dengan syarikat multinasional dan nasional dan juga badan kerajaan yang berkaitan dengan bidang kejuruteraan proses dan makanan. Antara syarikat yang telah menjadi majikan kepada graduan bidang ini termasuklah Nestle, Top Glove, GSK, Sime Darby dan FELDA.

Syarat Kemasukan

Bachelor Kejuruteraan Proses dan Makanan (PK05) 8 Semester		
Memenuhi Syarat Am Universiti dan Keperluan Khas Program		
a) Mendapat sekurang-kurangnya PNGK 2.80 b) Mendapat sekurang-kurangnya Tahap 3 dalam Malaysian University English Test (MUET) ATAU Kredit dalam pelajaran Bahasa Inggeris pada peringkat SPM		
c) Dan		
Pemegang STPM Mendapat sekurang-kurangnya Gred B (NGMP 3.00) dalam <ul style="list-style-type: none"> • Matematik/Matematik Tambahan DAN • Fizik/Kimia/Biologi 	Pemegang Matrikulasi KPM/Asasi Sains UM/Asasi UiTM/Asasi Sains Pertanian UPM Mendapat sekurang-kurangnya Gred B (NGMP 3.00) dalam <ul style="list-style-type: none"> • Matematik/Matematik Kejuruteraan; dan • Fizik/Kejuruteraan Fizik/ Kimia/ Kejuruteraan Kimia/ Biologi 	Pemegang Diploma / Setaraf Memiliki Diploma dalam bidang yang sesuai dengan sekurang-kurangnya PNGK 2.80 atau kelayakan lain yang diiktiraf oleh Senat UPM

Kurikulum (2016 – 2020):

Kursus yang ditawarkan dibahagi kepada tiga kategori, iaitu Kursus Umum, Kursus Teras dan Kursus Elektif:

Komponen Kurikulum	Keperluan EAC (jumlah jam kredit minimum)	Kurikulum Bachelor Kejuruteraan Proses dan Makanan	Peratus
Kursus Umum	Tiada nilai minimum ditetapkan	43	33.3%
Kursus Teras	80	74	57.4%
Kursus Elektif		12	9.3%
Jumlah Keseluruhan	120	129	100%

Jumlah Jam kredit bergraduat: 129
Tempoh Pengajian: 8 semester (4 tahun)

Yuran Pengajian:

Kod	Program	Purata Kos Seorang Pelajar Setahun	Yuran Pengajian Semester Pertama*	Subsidi Kerajaan Kepada Pelajar Setahun
98	Bachelor Kejuruteraan Proses dan Makanan	RM24,921.00	RM2,643.00	RM20,491.00

*Kadar Yuran Pelajar Baharu dalam Negara pada Sesi 2016/2017-1 (Tertakluk kepada perubahan)

Pegawai untuk dihubungi:

Prof. Madya Dr. Wan Zuha bin Wan Hasan
B.E.(UPM), M.Sc.(UPM), Ph. D (UKM), SMIEEE
Timbalan Dekan (Prasiswazah)
Telefon: 603-89464365
Emel: wanzuha@upm.edu.my

Prof. Madya Dr-Ing Mohd Noriznan Mokhtar
B.Eng. (Hons) (UKM), M.Sc. (TU Dortmund, Germany), Ph.D. (TU Chemnitz, Germany).
Ketua, Jabatan Kejuruteraan Proses dan Makanan
Telefon: 603-8946 6367
Emel: noriznan@upm.edu.my

En. Jamali bin Janib
Penolong Pendaftar Kanan (Akademik, Hal-Ehwal Pelajar dan Alumni)
Telefon: 603-8946 6275
Emel: jamali@upm.edu.my

Alamat:
Bahagian Pengajian Prasiswazah
Fakulti Kejuruteraan
Universiti Putra Malaysia
43400 UPM Serdang
SELANGOR, MALAYSIA
Telefon: +603-8946 6272 / 6273
Faks: +603-86567124
Emel: eng.tdps@upm.edu.my
Website: www.eng.upm.edu.my

Tarikh Kemas kini: 14 April, 2017