

EDISI 2023

Buletin FKA

Pengajian Kejuruteraan Awam

Universiti Teknologi MARA Cawangan Pulau Pinang



UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

eISSN 2716-6325



9 772716 632004

Diterbitkan pada 15 Oktober 2024

Sekilas Persediaan Pelajar Menuju Alam Kerjaya Sebenar

Mohamad Zain Hashim dan Muriatul Khusmah Musa

Sebagai langkah persediaan untuk pelajar kejuruteraan awam yang akan melangkah ke alam kerjaya, terdapat beberapa aspek penting yang perlu diberi perhatian. Pertama dan paling utama, pengetahuan teknikal yang mantap merupakan asas yang tidak boleh dikompromikan. Ini merangkumi pemahaman yang mendalam tentang prinsip-prinsip kejuruteraan, matematik, dan sains yang telah dipelajari melalui kursus akademik dan projek praktikal. Selain itu, kemahiran praktikal dalam menggunakan perisian kejuruteraan awam seperti AutoCAD, STAAD, atau Revit/BIM adalah penting kerana ini adalah alat utama dalam perancangan dan pelaksanaan projek-projek kejuruteraan. Pengalaman industri yang diperoleh melalui latihan industri atau sebagai perantis sangat berharga untuk mendapatkan pendedahan kepada realiti kerja, memahami kerja berpasukan, pengurusan projek, dan etika kerja profesional. Kemahiran komunikasi dan interpersonal yang baik juga penting untuk interaksi dengan pelbagai pihak termasuk jurutera, arkitek, pekerja, dan klien. Keupayaan untuk berfikir kritis dan menyelesaikan masalah secara kreatif sangat diperlukan dalam menangani cabaran teknikal dan logistik.

Penting juga untuk memiliki sikap yang sentiasa ingin belajar dan beradaptasi dengan teknologi baru serta kaedah kejuruteraan, memandangkan industri ini sentiasa berubah. Kefahaman tentang undang-undang, standard, dan kelestarian dalam kejuruteraan awam memastikan projek tidak hanya memenuhi keperluan teknikal tetapi juga bertanggungjawab secara sosial dan ekologi. Pembangunan jaringan profesional melalui kegiatan seperti menyertai persatuan kejuruteraan dan menghadiri seminar dapat membuka peluang kerjaya dan pembelajaran.

Pelajar harus juga bersedia untuk bekerja dalam situasi yang menuntut seperti jam kerja yang panjang dan kadangkala di lokasi projek dalam pelbagai keadaan cuaca. Memiliki etika kerja yang kuat, dedikasi terhadap keselamatan, dan komitmen terhadap kualiti adalah nilai inti yang harus dipegang oleh setiap jurutera awam. Memperluas persediaan ini, menjadi penting untuk memahami pentingnya kepimpinan dan kemampuan pengurusan projek, termasuk pengurusan masa, sumber, dan konflik. Pelajar harus bersedia untuk bekerja dalam konteks multikultural dan internasional, mengembangkan kesadaran budaya dan kemampuan komunikasi dalam lebih dari satu bahasa.

Mengikuti perkembangan terkini dalam teknologi kejuruteraan dan berinovasi merupakan kunci untuk memajukan industri ini. Ini termasuk penerapan dron untuk tinjauan, pencetakan 3D dalam pembinaan, dan penggunaan kecerdasan buatan dan "big data". Pemahaman tentang protokol keselamatan dan kesihatan dalam kejuruteraan awam juga sangat penting untuk mencegah kecelakaan dan memastikan lingkungan persekitaran kerja yang selamat. Ketahanan peribadi dan kemampuan untuk menghadapi kegagalan serta tekanan kerja adalah penting, memandangkan kerjaya dalam kejuruteraan awam boleh memberikan cabaran yang ketara. Melalui persediaan yang menyeluruh dalam aspek-aspek ini, pelajar kejuruteraan awam tidak hanya akan siap untuk memasuki dunia kerja tetapi juga untuk memimpin dan berinovasi dalam menghadapi cabaran global masa depan.