



UTM
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

School of
Professional and
Continuing
Education
(SPACE)

DIPLOMA IN CIVIL ENGINEERING

PROGRAMME EDUCATIONAL OBJECTIVES (PEO)

PEO 1

Competent, creative and innovative in solving various problems in the field of Civil Engineering.

Kompeten, kreatif dan inovatif dalam menyelesaikan pelbagai masalah dalam bidang Kejuruteraan Awam.

PEO 2

Communicate effectively with leadership skills and self-confidence while striving for career advancement through life-long learning.

Berkomunikasi secara efektif dengan kemahiran kepimpinan dan keyakinan diri sambil berusaha ke arah peningkatan kerjaya melalui pembelajaran sepanjang hayat.

PEO 3

Uphold ethical values and contribute to the organization and society needs by participating in various related activities.

Menjunjung nilai-nilai etika serta menyumbang kepada keperluan organisasi dan masyarakat dengan mengambil bahagian dalam pelbagai aktiviti berkaitan.

PROGRAMME LEARNING OUTCOME (PLO)

PLO 1

Knowledge

Apply knowledge of applied mathematics, applied science, computing and engineering fundamentals and an engineering specialisation as respectively to wide practical procedures and practices.

Mengaplikasikan pengetahuan matematik, sains, pengkomputeran dan asas kejuruteraan serta pengkhususan kejuruteraan masing-masing kepada prosedur dan amalan praktikal yang luas.

PLO 2

Problem analysis

Identify and analyse well-defined engineering problems reaching substantiated conclusions using codified methods of analysis specific to their field of activity.

Mengenalpasti dan menganalisis masalah kejuruteraan yang ditakrifkan dengan baik untuk mencapai kesimpulan yang berasas menggunakan kaedah analisis tertentu yang dikodifikasikan khusus untuk bidang aktiviti mereka.

PLO 3

Design/development of solutions

Design solutions for well-defined technical problems and assist with the design of systems, components or processes to meet specified needs with appropriate consideration for public health and safety, as well as cultural, societal, and environmental considerations as required.

Mereka bentuk penyelesaian untuk masalah teknikal yang ditakrifkan dengan baik dan membantu dalam mereka bentuk sistem, komponen atau proses untuk memenuhi keperluan yang ditetapkan dengan pertimbangan yang sesuai terhadap kesihatan dan keselamatan awam, serta pertimbangan budaya, masyarakat dan alam sekitar seperti yang diperlukan.

PLO 4

Investigation

Conduct investigations of well-defined problems; locate and search relevant codes and catalogues, conduct standard tests and measurements.

Menjalankan penyiasatan terhadap masalah yang ditakrifkan dengan baik, mencari dan merujuk kod dan katalog yang berkaitan, menjalankan ujian dan pengukuran yang standard.

PLO 5

Tool Usage

Apply appropriate techniques, resources, and modern engineering computing and IT tools to well-defined engineering problems, with an awareness of the limitations.

Mengaplikasikan teknik, sumber, dan pengkomputeran kejuruteraan moden yang sesuai dan alatan IT untuk masalah kejuruteraan yang ditakrifkan dengan baik dengan kesedaran tentang keterbatasannya.

PLO 6

The Engineering Technician and the World

Consider sustainable development impacts* to: society, the economy, sustainability, health and safety, legal frameworks, and the environment, in solving well-defined engineering problems.

Mempertimbangkan kesan pembangunan lestari kepada: masyarakat, ekonomi, kelestarian, kesihatan dan keselamatan, rangka kerja undang-undang, dan alam sekitar, dalam menyelesaikan masalah kejuruteraan yang ditakrifkan dengan baik.*

PLO 7

Ethics

Understand and commit to professional ethics and responsibilities and norms of technician practice and including compliance with national and international laws. Demonstrate an understanding of the need for diversity and inclusion.

Memahami dan komited terhadap etika dan tanggungjawab profesional serta norma amalan juruteknik termasuk pematuhan terhadap undang-undang kebangsaan dan antarabangsa. Menunjukkan pemahaman tentang keperluan kepelbagaian dan inklusiviti.

PLO 8

Individual and Collaborative Team Work

Function effectively as an individual, and as a member in diverse and inclusive teams in multi-disciplinary, face-to-face, remote and distributed settings.

Berfungsi secara berkesan sebagai individu, dan sebagai ahli dalam pasukan yang pelbagai dan inklusif dalam persekitaran pelbagai disiplin, bersemuka, jarak jauh dan tersebar.

PLO 9

Communications

Communicate effectively and inclusively on well-defined engineering activities with the engineering community and with society at large, by being able to comprehend the work of others, document their own work, and give and receive clear instructions.

Berkomunikasi secara berkesan dan inklusif mengenai aktiviti kejuruteraan yang ditakrifkan dengan baik bersama komuniti kejuruteraan dan masyarakat umum, dengan kebolehan memahami kerja orang lain, mendokumentasikan kerja sendiri, serta memberikan dan menerima arahan yang jelas.

PLO 10

Project Management and Finance

Demonstrate awareness of engineering management principles as a member or leader in a technical team and to manage projects in multidisciplinary environments.

Menunjukkan kesedaran prinsip pengurusan kejuruteraan sebagai ahli atau pemimpin dalam pasukan teknikal dan untuk menguruskan projek dalam persekitaran pelbagai disiplin.

PLO 11

Life Long Learning

Recognize the need for, and have the ability for i) independent and life-long learning and ii) critical thinking in the face of specialised technical knowledge.

Mengiktiraf keperluan, dan mempunyai keupayaan untuk i) pembelajaran bebas dan sepanjang hayat dan ii) pemikiran kritikal dalam menghadapi pengetahuan teknikal khusus.





UTM
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

School of
Professional and
Continuing
Education
(SPACE)

DIPLOMA IN ELECTRICAL ENGINEERING



PROGRAMME EDUCATIONAL OBJECTIVES (PEO)

PEO 1

Competent, creative and innovative in solving various problems in the field of Electrical Engineering.

Kompeten, kreatif dan inovatif dalam menyelesaikan pelbagai masalah dalam bidang Kejuruteraan Elektrik.

PEO 2

Communicate effectively with leadership skill and self-confidence while striving for career advancement through life-long learning.

Berkomunikasi secara efektif dengan kemahiran kepimpinan dan keyakinan diri sambil berusaha ke arah peningkatan kerjaya melalui pembelajaran sepanjang hayat.

PEO 3

Uphold ethical values and contribute to the needs of the organization and society by participating in various related activities.

Menjunjung nilai-nilai etika serta menyumbang kepada keperluan organisasi dan masyarakat dengan mengambil bahagian dalam pelbagai aktiviti berkaitan.

PROGRAMME LEARNING OUTCOME (PLO)

PLO 1

Knowledge

Apply knowledge of applied mathematics, applied science, computing and engineering fundamentals and an engineering specialisation as respectively to wide practical procedures and practices.

Mengaplikasikan pengetahuan matematik, sains, sains, pengkomputeran dan asas kejuruteraan serta pengkhususan kejuruteraan masing-masing kepada prosedur dan amalan praktikal yang luas.

PLO 2

Problem analysis

Identify and analyse well-defined engineering problems reaching substantiated conclusions using codified methods of analysis specific to their field of activity.

Mengenalpasti dan menganalisis masalah kejuruteraan yang ditakrifkan dengan baik untuk mencapai kesimpulan yang berasas menggunakan kaedah analisis tertentu yang dikodifikasikan khusus untuk bidang aktiviti mereka.

PLO 3

Design/development of solutions

Design solutions for well-defined technical problems and assist with the design of systems, components or processes to meet specified needs with appropriate consideration for public health and safety, as well as cultural, societal, and environmental considerations as required.

Mereka bentuk penyelesaian untuk masalah teknikal yang ditakrifkan dengan baik dan membantu dalam mereka bentuk sistem, komponen atau proses untuk memenuhi keperluan yang ditetapkan dengan pertimbangan yang sesuai terhadap kesihatan dan keselamatan awam, serta pertimbangan budaya, masyarakat dan alam sekitar seperti yang diperlukan.

PLO 4

Investigation

Conduct investigations of well-defined problems; locate and search relevant codes and catalogues, conduct standard tests and measurements.

Menjalankan penyiasatan terhadap masalah yang ditakrifkan dengan baik, mencari dan merujuk kod dan katalog yang berkaitan, menjalankan ujian dan pengukuran yang standard.

PLO 5

Tool Usage

Apply appropriate techniques, resources, and modern engineering computing and IT tools to well-defined engineering problems, with an awareness of the limitations.

Mengaplikasikan teknik, sumber, dan pengkomputeran kejuruteraan moden yang sesuai dan alatan IT untuk masalah kejuruteraan yang ditakrifkan dengan baik dengan kesedaran tentang keterbatasannya.

PLO 6

The Engineering Technician and the World

Consider sustainable development impacts* to: society, the economy, sustainability, health and safety, legal frameworks, and the environment, in solving well-defined engineering problems.

Mempertimbangkan kesan pembangunan lestari kepada: masyarakat, ekonomi, kelestarian, kesihatan dan keselamatan, rangka kerja undang-undang, dan alam sekitar, dalam menyelesaikan masalah kejuruteraan yang ditakrifkan dengan baik.*

PLO 7

Ethics

Understand and commit to professional ethics and responsibilities and norms of technician practice and including compliance with national and international laws. Demonstrate an understanding of the need for diversity and inclusion.

Memahami dan komited terhadap etika dan tanggungjawab profesional serta norma amalan juruteknik termasuk pematuhan terhadap undang-undang kebangsaan dan antarabangsa. Menunjukkan pemahaman tentang keperluan kepelbagaian dan inklusiviti.

PLO 8

Individual and Collaborative Team Work

Function effectively as an individual, and as a member in diverse and inclusive teams in multi-disciplinary, face-to-face, remote and distributed settings.

Berfungsi secara berkesan sebagai individu, dan sebagai ahli dalam pasukan yang pelbagai dan inklusif dalam persekitaran pelbagai disiplin, bersemuka, jarak jauh dan tersebar.

PLO 9

Communications

Communicate effectively and inclusively on well-defined engineering activities with the engineering community and with society at large, by being able to comprehend the work of others, document their own work, and give and receive clear instructions.

Berkomunikasi secara berkesan dan inklusif mengenai aktiviti kejuruteraan yang ditakrifkan dengan baik bersama komuniti kejuruteraan dan masyarakat umum, dengan kebolehan memahami kerja orang lain, mendokumentasikan kerja sendiri, serta memberikan dan menerima arahan yang jelas.

PLO 10

Project Management and Finance

Demonstrate awareness of engineering management principles as a member or leader in a technical team and to manage projects in multidisciplinary environments.

Menunjukkan kesedaran prinsip pengurusan kejuruteraan sebagai ahli atau pemimpin dalam pasukan teknikal dan untuk menguruskan projek dalam persekitaran pelbagai disiplin.

PLO 11

Life Long Learning

Recognize the need for, and have the ability for
i) independent and life-long learning and
ii) critical thinking in the face of specialised technical knowledge.

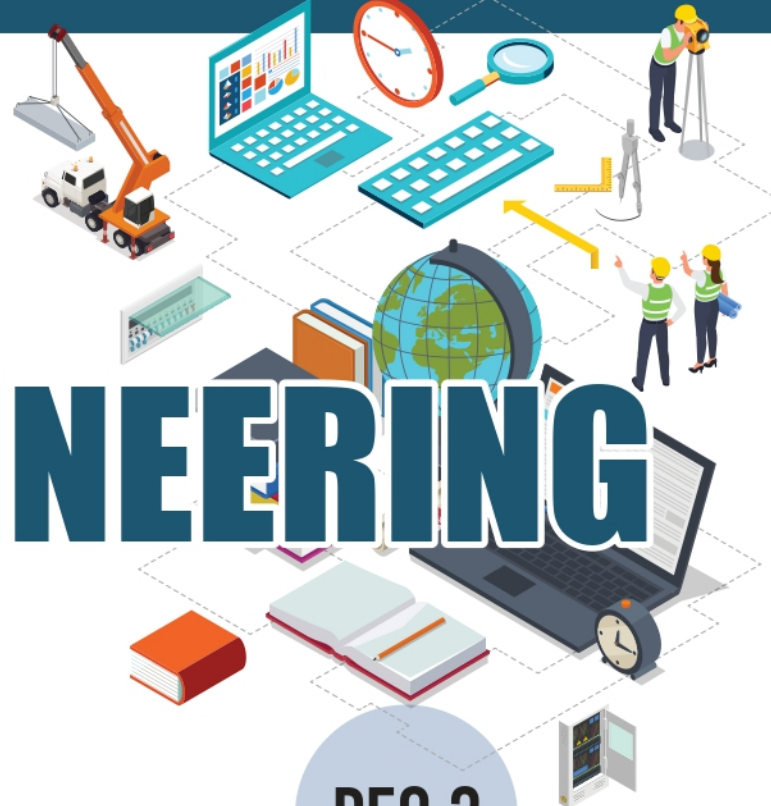
*Mengiktiraf keperluan, dan mempunyai keupayaan untuk
i) pembelajaran bebas dan sepanjang hayat dan
ii) pemikiran kritikal dalam menghadapi pengetahuan teknikal khusus.*



UTM
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

School of
Professional and
Continuing
Education
(SPACE)

DIPLOMA IN MECHANICAL ENGINEERING



PROGRAMME EDUCATIONAL OBJECTIVES (PEO)

PEO 1

Competent, creative and innovative in solving various problems in the field of Mechanical Engineering.

Kompeten, kreatif dan inovatif dalam menyelesaikan pelbagai masalah dalam bidang Kejuruteraan Mekanikal.

PEO 2

Communicate effectively with leadership skill and self-confidence while striving for career advancement through life-long learning.

Berkomunikasi secara efektif dengan Kemahiran kepimpinan dan keyakinan diri sambil berusaha ke arah peningkatan kerjaya melalui pembelajaran sepanjang hayat.

PEO 3

Uphold ethical values and contribute to the needs of the organization and society by participating in various related activities.

Menjunjung nilai-nilai etika serta menyumbang kepada keperluan organisasi dan masyarakat dengan mengambil bahagian dalam pelbagai aktiviti berkaitan.

PROGRAMME LEARNING OUTCOME (PLO)

PLO 1

Knowledge

Apply knowledge of applied mathematics, applied science, computing and engineering fundamentals and an engineering specialisation as respectively to wide practical procedures and practices.

Mengaplikasikan pengetahuan matematik, sains, sains, pengkomputeran dan asas kejuruteraan serta pengkhususan kejuruteraan masing-masing kepada prosedur dan amalan praktikal yang luas.

PLO 2

Problem analysis

Identify and analyse well-defined engineering problems reaching substantiated conclusions using codified methods of analysis specific to their field of activity.

Mengenalpasti dan menganalisis masalah kejuruteraan yang ditakrifkan dengan baik untuk mencapai kesimpulan yang berasas menggunakan kaedah analisis tertentu yang dikodifikasikan khusus untuk bidang aktiviti mereka.

PLO 3

Design/development of solutions

Design solutions for well-defined technical problems and assist with the design of systems, components or processes to meet specified needs with appropriate consideration for public health and safety, as well as cultural, societal, and environmental considerations as required.

Mereka bentuk penyelesaian untuk masalah teknikal yang ditakrifkan dengan baik dan membantu dalam mereka bentuk sistem, komponen atau proses untuk memenuhi keperluan yang ditetapkan dengan pertimbangan yang sesuai terhadap kesihatan dan keselamatan awam, serta pertimbangan budaya, masyarakat dan alam sekitar seperti yang diperlukan.

PLO 4

Investigation

Conduct investigations of well-defined problems; locate and search relevant codes and catalogues, conduct standard tests and measurements.

Menjalankan penyiasatan terhadap masalah yang ditakrifkan dengan baik, mencari dan merujuk kod dan katalog yang berkaitan, menjalankan ujian dan pengukuran yang standard.

PLO 5

Tool Usage

Apply appropriate techniques, resources, and modern engineering computing and IT tools to well-defined engineering problems, with an awareness of the limitations.

Mengaplikasikan teknik, sumber, dan pengkomputeran kejuruteraan moden yang sesuai dan alatan IT untuk masalah kejuruteraan yang ditakrifkan dengan baik dengan kesedaran tentang keterbatasannya.

PLO 6

The Engineering Technician and the World

Consider sustainable development impacts* to: society, the economy, sustainability, health and safety, legal frameworks, and the environment, in solving well-defined engineering problems.

Mempertimbangkan kesan pembangunan lestari kepada: masyarakat, ekonomi, kelestarian, kesihatan dan keselamatan, rangka kerja undang-undang, dan alam sekitar, dalam menyelesaikan masalah kejuruteraan yang ditakrifkan dengan baik.*

PLO 7

Ethics

Understand and commit to professional ethics and responsibilities and norms of technician practice and including compliance with national and international laws. Demonstrate an understanding of the need for diversity and inclusion.

Memahami dan komited terhadap etika dan tanggungjawab profesional serta norma amalan juruteknik termasuk pematuhan terhadap undang-undang kebangsaan dan antarabangsa. Menunjukkan pemahaman tentang keperluan kepelbagaian dan inklusiviti.

PLO 8

Individual and Collaborative Team Work

Function effectively as an individual, and as a member in diverse and inclusive teams in multi-disciplinary, face-to-face, remote and distributed settings.

Berfungsi secara berkesan sebagai individu, dan sebagai ahli dalam pasukan yang pelbagai dan inklusif dalam persekitaran pelbagai disiplin, bersemuka, jarak jauh dan tersebar.

PLO 9

Communications

Communicate effectively and inclusively on well-defined engineering activities with the engineering community and with society at large, by being able to comprehend the work of others, document their own work, and give and receive clear instructions.

Berkomunikasi secara berkesan dan inklusif mengenai aktiviti kejuruteraan yang ditakrifkan dengan baik bersama komuniti kejuruteraan dan masyarakat umum, dengan kebolehan memahami kerja orang lain, mendokumentasikan kerja sendiri, serta memberikan dan menerima arahan yang jelas.

PLO 10

Project Management and Finance

Demonstrate awareness of engineering management principles as a member or leader in a technical team and to manage projects in multidisciplinary environments.

Menunjukkan kesedaran prinsip pengurusan kejuruteraan sebagai ahli atau pemimpin dalam pasukan teknikal dan untuk menguruskan projek dalam persekitaran pelbagai disiplin.

PLO 11

Life Long Learning

Recognize the need for, and have the ability for
i) independent and life-long learning and
ii) critical thinking in the face of specialised technical knowledge.

*Mengiktiraf keperluan, dan mempunyai keupayaan untuk
i) pembelajaran bebas dan sepanjang hayat dan
ii) pemikiran kritikal dalam menghadapi pengetahuan teknikal khusus.*