



Training Profesional

Program Studi Teknik Mesin



INSTITUT MIGAS UMB
"Untuk Membangun Bangsa"

(Sejak 2003)

Bersertifikat

<http://pkptp.mercubuana.ac.id>

institut-migas-umb.blogspot.com

PIPING DESIGNER

Piping Designer adalah seseorang yang melakukan perancangan jalur sistem perpipaan dengan mengikuti kaidah-kaidah dalam desain perencanaan pipa serta estetika sistem perpipaan. Seorang *piping designer* dituntut untuk berkoordinasi dengan baik dengan department dari disiplin lain.



Syllabus : Membuat Equipment (datum point, nozzle orientation, primitive equipment), Membuat Structure (Piperack, Platform, Ladder, Handrail, Stairway), Extract Piping Isometric.

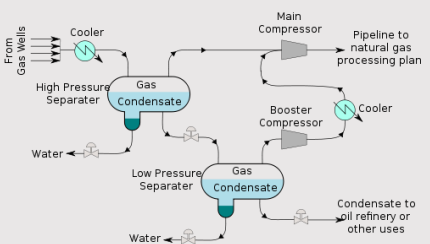
PIPING DESIGNER ADMINISTRATOR

Administrator merupakan orang yang mengatur berbagai pengaturan / set up terkait dengan software yang digunakan dalam proyek tertentu dari awal proyek hingga selesai agar mempermudah pekerjaan user PDMS / SP3D dalam mengoperasikan software tersebut.

Syllabus : Set up & administration, Basic project set up drawing creation and configuration, Isometric Drawing, Report Configuration, UDA (User Defined Attribute) & Reporting Calculation Reference Data.

PROCESS ENGINEERING

Seorang Process Chemical Engineer yang berperan penting dalam menghasilkan proses yang ekonomis dengan menyederhanakan proses aliran produksi suatu plant.

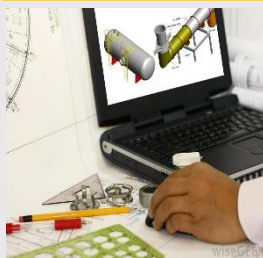


HYSYS merupakan software yang digunakan untuk simulasi proses pengolahan minyak atau chemical yang umum digunakan oleh seorang process engineer. Adapun kemampuan dari software HYSYS ini adalah:

- Mampu melakukan pemodelan baik dalam kondisi steady state maupun dynamic dari sebuah fasilitas industri.
- Menemukan konfigurasi proses dengan kondisi yang maksimal.
- Dapat melakukan perhitungan simultan terhadap berbagai kondisi operasional.
- Mampu mengetahui senyawa kimia yang ada saat proses simulasi.

Syllabus : Perkenalan Process Simulation, Thermodynamic dalam HYSYS, Piping & Valve, Simple Application Rankine Cycle, Heat Exchanger, Separator, Report Manager, HYSYS Sub Flowsheets.

JASA KONSULTASI



Institut migas UMB menyediakan jasa konsultasi bagi perusahaan consultant dibidang-bidang:

- 2D Drafting.
- Piping Design.
- Piping Stress Calculation.
- Pressure Vessel Calculation.
- Instrumentation Design.
- Process Engineering Calculation.

WAKTU & TEMPAT TRAINING

❖ Dilaksanakan Pada Hari Sabtu & Minggu

❖ Tempat:

1. Universitas Mercubuana Meruya, Jl. Meruya Selatan No.1 Kembangan, Jakarta Barat.
2. Universitas Mercubuana Kampus Cibubur, Jl. Raya Kranggan No.6 Jatisampurna-Bekasi.

FASILITAS TRAINING

- Modul Training.
- Software Training
- Referensi Training.

Fasilitas Tempat Penginapan:

- Disediakan bagis peserta training yang berdomisili di luar kota secara gratis.



Personal Kontak & Informasi:

Untuk Detail informasi harap hubungi:

Dr. Abdul Hamid, M.Eng.

Hp: 0818945682 / 085888815579 / 081295927229

Email : dr.hamid.abdul@gmail.com



INSTITUT MIGAS UMB

"Untuk Membangun Bangsa"

PETA LOKASI



BIAYA & TEMPAT PENDAFTARAN

- Biaya pendaftaran Rp.200.000,
- Biaya training/kursus dapat diangsur

No.	Courses	Biaya (Rp.)
1	2D Drafter	3.500.000.-
2	Solid Work	3.500.000.-
3	Piping Stress Analysis Basic	3.500.000.-
	Piping Stress Analysis Advance	3.500.000.-
4	Pressure Vessels	3.500.000.-
	Piping Designer-PDMS	2.500.000.-
5	Piping Designer -SP-3D	5.000.000.-
6	Instrumentation Designers	4.000.000.-
7	Process Engineering	4.000.000.-
8	Administrator (PDMS & SP-3D)	6.000.000.-
9	JASA KONSULTASI	Upon negotiation

Tempat Pendaftaran: Universitas Mercu Buana, Fakultas Teknik-Program Studi Teknik Mesin, Kampus Meruya, Jln Meruya Ilir 1, Jakarta Barat.

- Mbak Acha (Kampus Cibubur) 0857 1594 2445
- Mas Dikki 0898 9807 176
- Pak Nandy 021 6887 9709

APA ITU TRAINING PROFESIONAL?

Training profesional dibuat untuk melengkapi program sekolah formal. Apa yang dipelajari di sekolah-sekolah sering kali tidak relevan dengan kebutuhan dunia Industri. Training profesional dibentuk untuk menutupi kelemahan ini. Materi-materi yang diajarkan langsung fokus kepada satu bidang tertentu dan berorientasi kepada kemampuan praktis dan problem solving. Dikelola bersama antara Perguruan Tinggi dan Kalangan Praktisi Profesional dari dunia Industri khususnya dunia piping oil & gas.

VISI & MISI

Visi dan Misi training keahlian profesional Institut Migas UMB dirancang untuk mencetak tenaga-tenaga profesional yang mampu memenuhi kebutuhan – kebutuhan tenaga ahli di bidang Industri yang meliputi industri- Industri Oil & Gas, Industri Kimia, Industri Perkapalan, LNG, Industri Bangunan Lepas Pantai, Industri Manufaktur, bahkan sampai pada UMKM pun, dan sebagainya. Para lulusan dicetak untuk memiliki keunggulan dan kemampuan khusus dalam bidang-nya, yang mampu menjawab kebutuhan tenaga ahli bidang industry.

Training keahlian profesional ini merupakan satu-satunya training profesional di Indonesia yang berorientasi pada lulusan yang mampu berperan dan memiliki nilai tambah sebagai tenaga ahli diberbagai ahli di berbagai sector industry, baik skala Nasional maupun Internasional.

TENAGA PENGAJAR

Training Profesional ini didukung oleh tenaga pengajar dengan kualifikasi tenaga expert dibidangnya yang telah bekerja lebih 10 tahun pada perusahaan – perusahaan besar seperti IKPT, Chevron, British Petroleum, Petro Kimia Chandra Asri dan telah mendapat pelatihan dan pendidikan baik didalam negeri maupun luar negeri.

TRAINING COURSES

SOLIDWORKS



**OSLEM
ENGINEER**

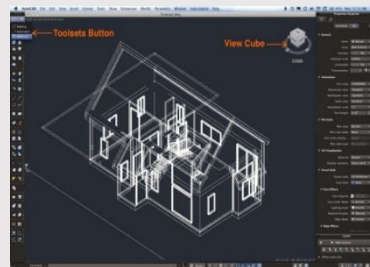
SolidWorks digunakan oleh mahasiswa, desainer, insinyur manufaktur, dan profesional lain untuk memproduksi komponen sederhana dan kompleks, serta perakitan, dan gambar.

Dengan SolidWorks, Anda dapat membuat sketsa ide-ide dan percobaan dengan desain yang berbeda untuk membuat dalam Model 3D

Syllabus:

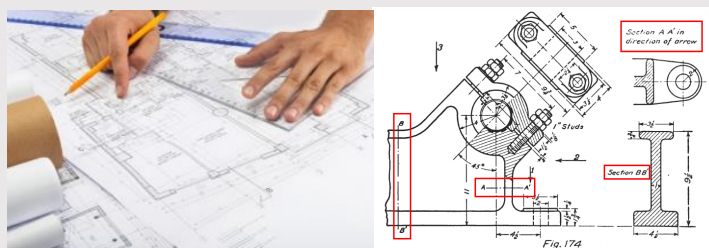
- Modul Study kasus membuat beberapa parts.

2D DRAFTER



Drafter adalah juru gambar teknik termasuk denah untuk di gunakan dalam proses konstruksi untuk semua jenis pekerjaan manufaktur mulai dari produksi mainan anak-anak, mesin-mesin industri, bangunan sipil, kapal hingga pesawat terbang.

Perusahaan lebih mencari drafter yang mempunyai kemampuan dalam menggunakan komputer untuk menggambar (CAD, 3D MAX dll), sedangkan untuk drafter "tradisional" sudah sangat jarang diminati. Skill dan kemampuan pribadi harus terus terasah dan update selalu dengan zaman, jika kita tidak ingin tergilas sendiri oleh arus perubahan.



Spesifikasi Untuk Pekerjaan Drafter:

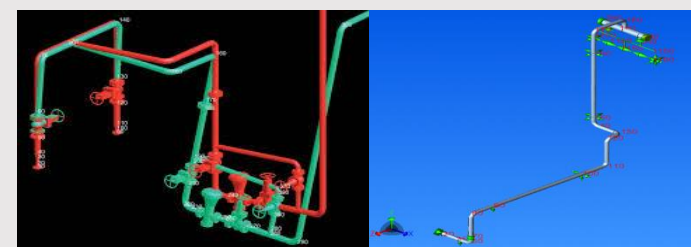
- **Aeronautical/Naval Architect** : gambar teknik untuk pekerjaan-pekerjaan yang ada hubungannya dengan pesawat terbang dan laut
- **Architectural Drafters** : menyiapkan gambar teknik untuk pekerjaan arsitektur dan sipil untuk proyek pembauatan bangunan atau gedung.
- **Civil Drafters** : menyiapkan gambar topografi, peta kontur dan gambar-gambar untuk pekerjaan sipil yang lain seperti : jalan, jembatan, pemipaan, bendungan dan lain-lain.
- **Electrical Drafters** : menyiapkan gambar-gambar perkabelan, diagram layout untuk menarik dan memasang instalasi kabel listrik pada pusat komunikasi, pembangkit listrik dan gedung-gedung.
- **Mechanical Drafters** : mempersiapkan gambar-gambar yang berhubungan dengan detail perakitan dari berbagai macam jenis peralatan permesinan.
- **Piping/Pipeline Drafter** : mempersiapkan gambar-gambar layout yang akan digunakan pada pekerjaan konstruksi lapangan minyak dan gas, kilang minyak, serta pabrik kimia.

Syllabus :

- Modul I (General tool's CAD, membuat garis kerja, drawing object), Modul II (civil drawing object), Modul III (mechanical drawing object), Modul IV (electrical drawing object) Modul V (single line pipe, drawing double line pipe, CAD tiga dimensi, dan isometric drawing).

PIPING STRESS ANALYSIS

Piping Stress calculation perlu dilakukan/dianalisa adalah untuk menjamin/to *ensure* bahwa piping system tersebut dapat beroperasi dengan aman tanpa mengalami kecelakaan. Sistem perpipaan haruslah di design se-flexible mungkin untuk menghindari *displacement* akibat thermal expansion/contraction, karena fluida/gas yang mengalir didalamnya dengan temperatur dan tekanan tinggi dapat mengakibatkan expansion/contraction yang berakibat timbulnya gaya reaksi pada ujung connection dalam piping system yang mengakibatkan failure/fatigue, kebocoran, resonansi, dll.



PIPING STRESS ANALYSIS BASIC

Syllabus :

Metoda analisis : static analysis, stress critical line list, pipe support, allowable pipe span, perhitungan beban karena momen, perhitungan tebal pipa berdasarkan ASME B31.3, 31.4, dan B31.8, karakteristik material pipa standard ASME dan API, thermal expansion, stress catagories, allowable stress range, temperature analisis, flexibility dan stress intensification factor.

PIPING STRESS ANALYSIS ADVANCE

Syllabus :

Piping layout disekitar Compressor dan Air Cooler, consideration of pipe support location and calculation, consideration of type support and calculation, spring support modeling, nozzle movement, NEMA, case study.



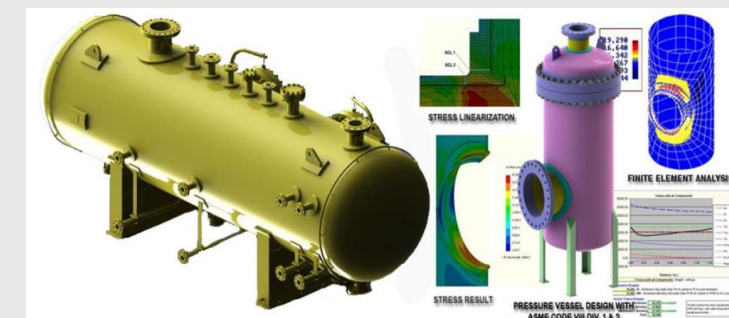
INSTITUT MIGAS UMB

“ Untuk Membangun Bangsa ”

Pursue For The Best
In
Higher Education

PRESSURE VESSEL

Pressure vessel merupakan suatu bejana tertutup yang digunakan untuk menampung fluida pada temperatur dan tekanan yang berbeda dari lingkungan sekitar. Pressure vessel digunakan pada berbagai industri pengolahan minyak bumi & gas, petrokimia, powerplant, dsb.

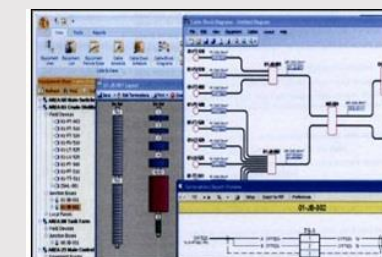


Syllabus :

Melakukan desain bejana bertekanan berdasarkan kode desain dan spesifikasi proyek, kalkulasi nominal thickness shell, head, dan dimensi support (skirt, leg, & saddle). Mengestimasi empty weight, operation weight dan hydrotest weight, thickness terhadap beban primer: Internal Pressure UG-27 & External Pressure UG-28 ASME VIII, Material khusus Flange serta latihan I-5.

INSTRUMENTATION DESIGNER

Instrumentasi industri didefinisikan sebagai suatu teknik penggunaan alat instrument untuk mengontrol sifat-sifat fisika dan kimia dari suatu material untuk mendapatkan nilai tambah dari suatu material tersebut.



Syllabus : Pemahaman tentang fitur-fitur dasar aplikasi Instrumentation, dimulai dari pembuatan instrument index sampai dengan instalasi detail (hook-ups) yang berisikan:- Ruang Lingkup Pekerjaan Instrumentation Engineer / Designer, Pemahaman Dokumen Teknis dan Gambar, Instruments and Control Loops, Viewing and Modifying Data for Multiple Records, Defining Process Data, Working with Specifications, Managing Documents, Performing Wiring Operations, Generating Loop Drawings, Working with Hook-Ups.