

KEPUTUSAN
DIREKTUR POLITEKNIK NEGERI BATAM
NOMOR 1311/K/PL29/XI/2018

TENTANG

PENETAPAN KURIKULUM TAHUN 2018 PROGRAM STUDI TEKNIK PERAWATAN PESAWAT UDARA
JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI BATAM

DIREKTUR POLITEKNIK NEGERI BATAM,

- Menimbang :
- a. bahwa kurikulum sebagai alat untuk melaksanakan dan mencapai tujuan pendidikan, harus memperhatikan perkembangan paradigma dan situasi eksternal serta internal perguruan tinggi;
 - b. bahwa berdasarkan Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 348/KPT/I/2016 tentang Pembukaan Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara Program Diploma Tiga pada Politeknik Negeri Batam di Batam;
 - c. bahwa untuk meningkatkan mutu pembelajaran Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara pada Jurusan Teknik Mesin, perlu ditetapkan kurikulum sesuai dengan hasil evaluasi yang telah dilakukan;
 - d. bahwa berdasarkan pertimbangan yang dimaksud pada huruf a, b, dan c di atas, perlu menetapkan keputusan tentang Penetapan Kurikulum Tahun 2018 Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara di Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Batam;
- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
 3. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
 4. Permendiknas Nomor 26 Tahun 2010 tentang Pendirian, Organisasi, dan Tata Kerja Politeknik Negeri Batam;
 5. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 41 Tahun 2016 tentang Statuta Politeknik Negeri Batam;
- Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 83/M/KPT. KP/2016;


MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN DIREKTUR POLITEKNIK NEGERI BATAM TENTANG PENETAPAN KURIKULUM 2018 PROGRAM STUDI TEKNIK PERAWATAN PESAWAT UDARA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI BATAM.
- KESATU : Menetapkan dan mengesahkan Kurikulum Tahun 2018 Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara di Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Batam sebagaimana tercantum dalam lampiran keputusan ini.
- KEDUA : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.




Priyono Eko Sanyoto

NIP. 195706301984031001

| | | | |
|---|-----|---|--------------|
|  | | No.FO.6.1.1-V1 | HAL. 1/35 |
| UPT-PM | DIR | Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018 Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara | |
| 30 Agustus 2017 | | | |

**CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN
PROGRAM STUDI TEKNIK PERAWATAN PESAWAT UDARA
PROGRAM DIPLOMA TIGA**

| |
|---|
| SETIAP LULUSAN PROGRAM STUDI TEKNIK PERAWATAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA MEMILIKI CAPAIAN PEMBELAJARAN SEBAGAI BERIKUT |
| 1. SIKAP & TATANILAI |
| <ul style="list-style-type: none"> a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama dan kepercayaan serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; g. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; h. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; i. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; j. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan dan kewirausahaan; dan k. sehat jasmani dan rohani. |
| 2. PENGUASAAN PENGETAHUAN |
| <ul style="list-style-type: none"> a. konsep teoretis sains alam, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa yang diperlukan dalam pelaksanaan perawatan pesawat udara sekurang-kurangnya sebagaimana ditentukan dalam regulasi CASR Part 65 dalam lingkup konsep mekanik umum, rangka (<i>airframe</i>) dan mesin (<i>powerplant</i>) secara mendalam; b. konsep teoritis cara-cara pengujian operasional dan fungsional pesawat dan komponen pesawat secara mendalam; c. konsep teoritis metode penyelesaian masalah perawatan pesawat udara secara umum; d. konsep teoritis perawatan mesin turbin dan mesin piston secara mendalam; e. prinsip dokumentasi dan publikasi perawatan pesawat (dari <i>regulator</i>, <i>produsen</i>, <i>operator</i> dan asosiasi terkait) yang berlaku untuk penyelesaian masalah perawatan pesawat udara secara umum; f. prinsip dan issue mutakhir dalam masalah ekonomi, sosial, ekologi secara umum dan yang berkaitan dengan kegiatan perawatan pesawat udara; g. prinsip teknik berkomunikasi dengan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris baik secara tertulis maupun lisan secara umum dan khusus mengenai konsep dan proses perawatan pesawat (<i>aviation maintenance</i>) dengan menggunakan istilah teknik dalam lingkup profesional maupun administratif; |

| | | | |
|---|------------|---|----------------------|
|  | | No.FO.6.1.1-V1 | HAL. 2/35 |
| UPT-PM | DIR | Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018 | |
| 30 Agustus 2017 | | Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara | |


- h. pengetahuan faktual perkembangan teknologi mutakhir dalam lingkup teknik perawatan pesawat udara secara mendalam;
- i. prinsip dan tata cara kerja bengkel dan kegiatan laboratorium secara umum; dan
- j. prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada industri perawatan pesawat udara secara mendalam.

3. KETERAMPILAN KHUSUS

- a. mampu menerapkan matematika, sains alam dan prinsip-prinsip rekayasa ke dalam prosedur dan praktek teknikal (*technical practice*) untuk menyelesaikan masalah perawatan yang meliputi: inspeksi, *overhaul*, perbaikan, preservasi dan penggantian komponen pesawat;
- b. mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah perawatan pesawat udara menggunakan analisis data yang relevan dari dokumen/publikasi perawatan pesawat (dari regulator, pabrik, operator dan asosiasi terkait), database dan referensi terkait, serta memilih metode dengan memperhatikan faktor-faktor persyaratan kelayakan terbang (*airworthiness*), ekonomi, kesehatan, keselamatan publik dan lingkungan;
- c. mampu melakukan proses perawatan pesawat udara untuk menjamin kelayakan terbang sesuai dengan prosedur dan *maintenance manual* yang dibuat oleh produsen pesawat udara;
- d. mampu melaksanakan perawatan mesin piston dan mesin turbin pesawat udara sesuai dengan prosedur dan *maintenance manual* yang dibuat oleh produsen mesin piston dan mesin turbin;
- e. mampu menggunakan dokumen-dokumen dan publikasi (*airworthiness directive* dan *service bulletin*) dalam perawatan pesawat udara dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah keamanan dan keselamatan.
- f. mampu menyelesaikan masalah perawatan pesawat udara dengan mempertimbangkan kondisi ekonomi, social dan ekologi yang mutakhir.
- g. mampu melaporkan secara lisan dan tertulis kegiatan terkait perawatan pesawat udara dengan bahasa dan tulisan yang baku serta teknologi komunikasi mutakhir.
- h. mampu menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan perawatan pesawat udara;
- i. mampu melakukan inspeksi dan pengujian dengan peralatan-peralatan laboratorium.
- j. mampu menerapkan prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja untuk meningkatkan kualitas kesehatan dan keselamatan dalam setiap pekerjaan perawatan pesawat udara.

4. KETERAMPILAN UMUM

- a. mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dan menganalisis data dengan beragam metode yang sesuai, baik yang belum maupun yang sudah baku;
- b. mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur;
- c. mampu memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapan nya didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri;
- d. mampu menyusun laporan hasil dan proses kerja secara akurat dan sah serta mengomunikasikannya secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkan;

| | | | |
|---|------------|---|----------------------|
|  | | No.FO.6.1.1-V1 | HAL. 3/35 |
| UPT-PM | DIR | Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018 Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara | |
| 30 Agustus 2017 | | | |

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> e. mampu bekerja sama, berkomunikasi, dan berinovatif dalam pekerjaannya; f. mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya; g. mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mengelola pengembangan kompetensi kerja secara mandiri; dan h. mampu mengoperasikan komputer, mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi. |
|---|



No.FO.6.1.1-V1

HAL.
5/35

UPT-PM DIR
30 Agustus 2017

Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018
Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---|--|---|---|--|
| | dan kepercayaan serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; | √ | | √ | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; | √ | | √ | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; | √ | | √ | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan dan kewirausahaan; dan | √ | | √ | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | sehat jasmani dan rohani. | √ | | | | | | | | | | | | | | | |
| PENGUASAAN PENGETAHUAN | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | konsep teoretis sains alam, prinsip-prinsip rekayasa (engineering principles), sains rekayasa yang diperlukan dalam pelaksanaan perawatan pesawat udara sekurang-kurangnya sebagaimana ditentukan dalam regulasi CASR Part 65 dalam lingkup konsep mekanik umum, rangka (airframe) dan mesin (powerplant) secara mendalam; | | | | √ | √ | | | | | | | | | | | |
| 13 | konsep teoritis cara-cara pengujian operasional dan fungsional pesawat dan komponen pesawat secara mendalam; | | | | | √ | | | | | | | | | √ | | |
| 14 | konsep teoritis metode penyelesaian masalah perawatan pesawat udara secara umum; | | | | | √ | | | | | | | | | √ | √ | |
| 15 | konsep teoritis perawatan mesin turbin dan mesin piston secara mendalam; | | | | | √ | | | | | | | √ | | | | |



No.FO.6.1.1-V1

HAL.
10/35

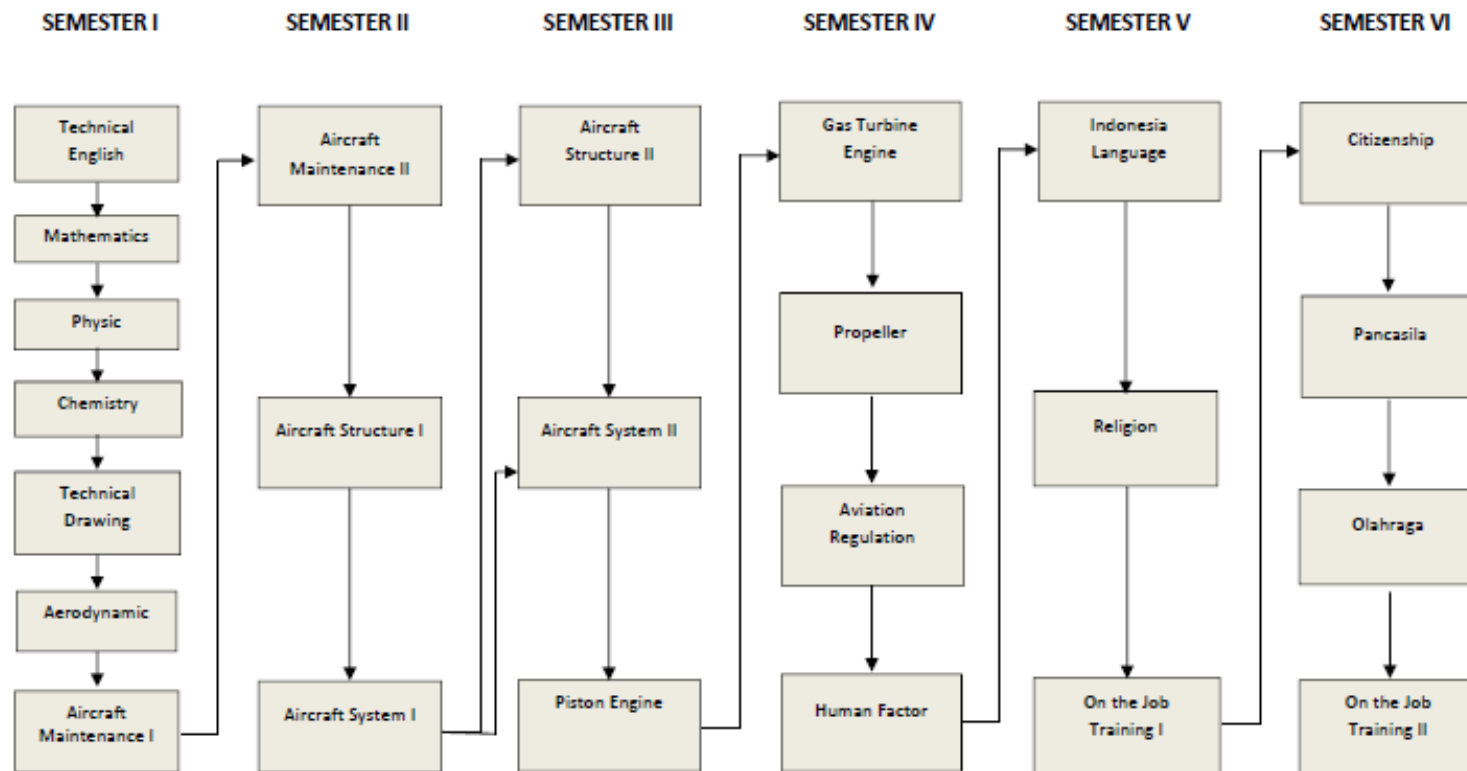
UPT-PM

DIR

30 Agustus 2017

Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018
Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara

Peta Mata Kuliah



Gambar Peta Mata Kuliah Kurikulum Prodi TPPU



No.FO.6.1.1-V1

HAL.
11/35

UPT-PM

DIR

30 Agustus 2017

Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018
Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara

Kurikulum, Capaian Pembelajaran, dan Rencana Pembelajaran

| mt | Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bobot SKS untuk | | Beri Tanda √ Pada Kolom yang Sesuai | | Bobot Tugas* | Kelengkapan*** | | | Unit/ Jur/ Fak Penyelenggara |
|-----|---------|--|-----------------|--------------------|-------------------------------------|---------------|--------------|----------------|---------|------|------------------------------|
| | | | Kuliah | Praktikum /Praktek | Inti* | Institusional | | Deskripsi | Silabus | SAP | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) |
| I | PPU101 | Mathematics/matematika | 2 | | √ | | | √ | √ | √ | TPPU |
| | PPU102 | Physics/fisika | 2 | | √ | | | √ | √ | √ | TPPU |
| | PPU113 | Technical Drawing / Gambar teknik | 1 | 1 | √ | | | √ | √ | √ | TPPU |
| | PPU114 | Chemistry / Kimia | 1 | | √ | | | √ | √ | √ | TPPU |
| | PPU107 | Aircraft Maintenance I / Perawatan Pesawat I | 5 | 3 | √ | | | √ | √ | √ | TPPU |
| | PPU108 | Aerodynamic / Aerodinamika | 2 | 1 | √ | | | √ | √ | | TPPU |
| | MKUP101 | Technical English | 2 | | √ | | | √ | √ | √ | TPPU |
| | | | | | | | | | | | |
| II | PPU211 | Aircraft Structure I / Struktur pesawat I | 5 | 3 | √ | | | √ | √ | √ | TPPU |



No.FO.6.1.1-V1

HAL.
12/35

UPT-PM

DIR

30 Agustus 2017

Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018
Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara

| | | | | | | | | | | |
|-----|-------------|--|---|---|---|--|---|---|---|------|
| | PPU212 | Aircraft System I / System pesawat I | 5 | 3 | √ | | √ | √ | √ | TPPU |
| | PPU221 | Aircraft Maintenance II / Perawatan Pesawat II | | 4 | √ | | √ | √ | | TPPU |
| | | | | | | | | | | |
| III | PPU311 | Piston Engine | 3 | 5 | √ | | √ | √ | | TPPU |
| | PPU322 | Aircraft System II / Sistem pada Pesawat II | | 6 | √ | | √ | √ | | TPPU |
| | PPU321 | Aircraft Structure II / Struktur Pesawat II | | 6 | √ | | √ | √ | | TPPU |
| | | | | | | | | | | |
| IV | PPU411 | Gas Turbine engine | 4 | 5 | √ | | √ | √ | √ | TPPU |
| | PPU412 | Propeller / Baling- baling | 3 | 5 | √ | | √ | √ | √ | TPPU |
| | PPU413 | Aviation Legislation / Peraturan Penerbangan | 2 | | √ | | √ | √ | √ | TPPU |
| | PPU414 | Human Factor / Faktor Manusia | 1 | 1 | √ | | √ | √ | √ | TPPU |
| | | | | | | | | | | |
| V | MKUP50 1 | Indonesia Language / Bahasa Indonesia | 2 | | √ | | √ | √ | | TPPU |
| | MPK001 | Religion / Agama | 2 | | √ | | √ | √ | | TPPU |
| | PPU501 | Magang I | | 9 | √ | | √ | √ | | TPPU |
| | | | | | | | | | | |



No.FO.6.1.1-V1

HAL.
13/35

UPT-PM


DIR

30 Agustus 2017

Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018
Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------------|----------------------------------|----|----|--|---|--|---|---|--|------|
| VI | MPK003 | Citizenship / Kewarganegaraan | 2 | | | √ | | √ | √ | | TPPU |
| | MKUP60 2 | Pancasila | 2 | | | √ | | √ | √ | | TPPU |
| | PPU502 | Magang II | | 9 | | √ | | √ | √ | | TPPU |
| | PPU603 | Physical Education / Olahraga | | 1 | | | | | | | |
| | | | 46 | 62 | | | | | | | |
| Total SKS | | | | | | | | | | | |

Controlled

| | | | |
|---|-----|---|---------------|
|  | | No.FO.6.1.1-V1 | HAL. 14/35 |
| UPT-PM | DIR | Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018 | |
| 30 Agustus 2017 | | Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara | |


Praktikum

| No. | Nama Praktikum/Praktek | Isi Praktikum/Praktek | | Tempat/Lokasi Praktikum/Praktek |
|-----|----------------------------|-----------------------|-----------------|---------------------------------|
| | | Judul/Modul | Jam Pelaksanaan | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 1 | Wind Tunnel | M03 | 32 | |
| 2 | Basic Electricity | M05 | 40 | Hanggar |
| 3 | Basic Workshop Practice | M05 | 120 | Hanggar |
| 4 | Sheet Metal | M05 | 120 | Hanggar |
| 5 | Aircraft Hose and Tubing | M05 | 24 | Hanggar |
| 6 | Aircraft Lubrication | M05 | 40 | Hanggar |
| 7 | Weight and Balance | M05 | 24 | Hanggar |
| 8 | Composite | M05 | 40 | Composite shop |
| 9 | Electrical System | M06 | 80 | Hanggar |
| 10 | Hydraulic System | M06 | 40 | Hanggar |
| 11 | Pneumatic System | M06 | 40 | Hanggar |
| 12 | Aircraft Instrument System | M06 | 120 | Hanggar |
| 13 | Aircraft Structure | M06 | 200 | Hanggar |
| 14 | Propeller | M10 | 64 | Hanggar |
| 15 | Gas Turbine Engine | M09 | 248 | Hanggar |
| 16 | Piston Engine | M08 | 248 | Hanggar |
| 17 | Magang I | | | Lokasi Magang |
| 18 | Magang II | | | Lokasi Magang |

Silabus Mata Kuliah


SILABUS MATA KULIAH SEMESTER 1

| | | |
|-----------------------|---|---|
| Mata Kuliah | : | Mathematics/ Matematika |
| Kode | : | PPU 101 |
| SKS | : | 2 Teori |
| Deskripsi Mata Kuliah | : | Mata kuliah ini membahas mengenai prinsip ilmu dasar matematika seperti aritmatika, aljabar, trigonometri, logaritma, serta prinsip dasar integral dan turunan. Mata kuliah ini akan membantu mahasiswa dalam menyelesaikan permasalahan perhitungan pada bidang perawatan pesawat udara. |

| | | | |
|---|------------|---|-----------------------|
|  | | No.FO.6.1.1-V1 | HAL. 15/35 |
| UPT-PM | DIR | Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018 | |
| 30 Agustus 2017 | | Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara | |


| | | |
|-----------------------------|---|---|
| Capaian Pembelajaran Umum | : | Mahasiswa mampu mengenal dan memahami ilmu-ilmu dasar matematika yang digunakan dalam dunia perawatan pesawat udara. |
| Capaian Pembelajaran Khusus | : | <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu melakukan operasi dasar aritmatika, seperti perkalian, bagi, tambah, dan kurang • Mahasiswa mampu melakukan pengukuran bidang, menghitung faktor bilangan, nilai rata-rata, dan prosentase • Mahasiswa mampu melakukan operasi penambahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian aljabar • Mahasiswa mampu menjelaskan konstruksi geometri, • Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dasar trigonometri • Mahasiswa mampu melakukan perhitungan logaritma • Mahasiswa mampu menggunakan kalkulator saintifik untuk memecahkan permasalahan perhitungan • Mahasiswa mampu melakukan perhitungan integral dan turunan |
| Bahan Pustaka | : | Integrated Training System. <i>Module 1 Mathematics for EASA Part-66</i> . TTS. 2010. |

| | | |
|-----------------------------|---|--|
| Mata Kuliah | : | Physics/ Fisika |
| Kode | : | PPU 102 |
| SKS | : | 2 Teori |
| Deskripsi Mata Kuliah | : | Mata kuliah ini membahas mengenai prinsip ilmu dasar fisika sebagai dasar untuk memahami karakteristik dan sifat dari komponen (<i>part</i>) pesawat udara. |
| Capaian Pembelajaran Umum | : | Mampu menerapkan matematika, sains alam yang dibutuhkan sebagai dasar untuk memahami bagaimana pergerakan pesawat, kerja mesin pesawat, satuan-satuan yang digunakan dalam dunia penerbangan, system pesawat, dan stuktur pesawat. |
| Capaian Pembelajaran Khusus | : | <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa memahami mekanika pergerakan dari suatu benda. • Memahami apa itu panas dan temperature serta bagaimana mengkonversi dari suatu skala ke skala yang lain. |

| | | | |
|---|------------|---|-----------------------|
|  | | No.FO.6.1.1-V1 | HAL. 16/35 |
| UPT-PM | DIR | Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018 | |
| 30 Agustus 2017 | | Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara | |


| | |
|---------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip elektrisiti dan magnetic • Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip pergerakan gelombang dan suara. • Mahasiswa mampu menggunakan prinsip-prinsip fisika dan ilmu pengetahuan dalam konteks aeronautika yang relevan dengan perawatan pesawat udara |
| Bahan Pustaka | : Integrated Training System. <i>Module 2 Physics for EASA Part-66</i> . TTS. 2010. |

| | |
|-----------------------------|---|
| Mata Kuliah | : Technical Drawing |
| Kode | : PPU 113 |
| SKS | : 2 (1 Teori dan 1 Praktik) |
| Deskripsi Mata Kuliah | : Perkuliahan ini berisikan tentang <i>engineering drawing</i> yang meliputi prosedur menggambar dan interpretasi gambar |
| Capaian Pembelajaran Umum | : Mampu memahami gambar engineering. |
| Capaian Pembelajaran Khusus | : <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menggambar proyeksi pictorial, orthographic, dan section views • Mahasiswa mampu menggunakan <i>drawing line, dimension, symbols, dan abbreviations</i> • Mahasiswa mampu menggunakan <i>electrical wiring diagrams, component location diagrams, schematic diagrams, block diagrams, dan logic flowcharts</i> • Mahasiswa mampu memahami gambar 3D baik itu proyeksi eropa maupun proyeksi amerika. |
| Bahan Pustaka | : Poli-Batam Aero Training Center. <i>Module 7 Maintenance Practices</i> . Poli-Batam. 2014. Integrated Training System. <i>Module 7 Maintenance Practices for EASA Part-66</i> . TTS. 2010. |
| Mata Kuliah | : Chemistry/Kimia |
| Kode | : PPU 114 |
| SKS | : 1 (1 Teori) |
| Deskripsi Mata Kuliah | : Pada mata kuliah ini mahasiswa mempelajari teori dasar kimia yang nantinya akan membantu mahasiswa memahami material atau komponen yang digunakan pada pesawat |
| Capaian Pembelajaran Umum | : Mahasiswa memahami sifat kimiawi dasar dari amterial atau bahan yang digunakan pada pesawat |
| Capaian Pembelajaran | : <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu memahami sifat-sifat materi |

| | | | |
|---|------------|---|-----------------------|
|  | | No.FO.6.1.1-V1 | HAL. 17/35 |
| UPT-PM | DIR | Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018 | |
| 30 Agustus 2017 | | Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara | |


| | |
|---------------|---|
| Khusus | <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mengenal unsur-unsur kimia yang ada di bumi • Mahasiswa mengerti tentang struktur atom • Mahasiswa mengerti tentang molekul • Mahasiswa mengerti tentang koloid dan contohnya • Mahasiswa memahami tentang larutan dan zat pelarut • Mahasiswa memahami tentang kekuatan, kekerasan, dan daktilitas bahan. |
| Bahan Pustaka | : Integrated Training System. Module 2 Physics. Module 3 Electrical Fundamental for EASA Part-66. Module 5 Material hardware for EASA TTS. 2010. |

| | |
|-----------------------------|--|
| Mata Kuliah | : Aerodynamic |
| Kode | : PPU 108 |
| SKS | : 3 (2 Teori, 1 Praktik) |
| Deskripsi Mata Kuliah | : Pada kuliah ini diterangkan mengenai sifat sifat atmosfer dan dasar aerodinamika, aliran udara, Prinsip Bernoulli, Lift, drag Thrust dan weight , airfoil , mekanika terbang, high lift devices, stabilitas |
| Capaian Pembelajaran Umum | : Mampu menerapkan matematika, sains alam dan prinsip-prinsip rekayasa ke dalam prosedur dan praktek teknikal (<i>technical practice</i>) untuk menyelesaikan masalah perawatan yang meliputi: inspeksi, <i>overhaul</i> , perbaikan, preservasi dan penggantian komponen pesawat |
| Capaian Pembelajaran Khusus | <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan kondisi Atmosfir. • Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip aerodinamika. • Mahasiswa mampu menjelaskan aliran udara. • Mahasiswa menjelaskan kondisi penerbangan. • Mahasiswa mampu menjelaskan flight control/ kendali pesawat • Mahasiswa mampu menjelaskan definisi, dan jenis airfoil. • Mahasiswa mampu menjelaskan stabilitas pada pesawat udara • Mahasiswa mampu menjelaskan fenomena aerodinamik kecepatan tinggi |
| Bahan Pustaka | : Integrated Training System. <i>Module 8 Aerodynamics for EASA Part-66</i> . TTS. 2010. |

| | | | |
|---|------------|---|-----------------------|
|  | | No.FO.6.1.1-V1 | HAL. 18/35 |
| UPT-PM | DIR | Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018 | |
| 30 Agustus 2017 | | Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara | |

| | | |
|-----------------------------|---|--|
| Mata Kuliah | : | Aircraft Maintenance 1 |
| Kode | : | PPU 107 |
| SKS | : | 8 (5 Teori dan 3 Praktik) |
| Deskripsi Mata Kuliah | : | Perkuliahan ini berisikan tentang keselamatan pada saat berkerja di <i>workshop & Aircraft</i> , perawatan, inspeksi, penggunaan peralatan, dan cara penanganan material |
| Capaian Pembelajaran Umum | : | Mampu melakukan proses perawatan pesawat udara untuk menjamin kelayakan terbang sesuai dengan prosedur dan maintenance manual yang dibuat oleh produsen pesawat udara |
| Capaian Pembelajaran Khusus | : | <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menerapkan prosedur keselamatan saat berkerja di <i>workshop</i> dan pesawat • Mahasiswa mampu melakukan perawatan, pengawasan, dan penggunaan untuk peralatan dan material • Mahasiswa mampu melakukan operasi dan penggunaan alat ukur, hand tool, dan power tool • Mahasiswa mampu menjelaskan operasi, fungsi, dan penggunaan peralatan avionic general test • Mahasiswa mampu melakukan fit & clearance dari pesawat dan engine • Mahasiswa mampu melakukan pengetesan continuity, insulation, dan bonding • Mahasiswa mampu melakukan inspeksi dan pemasangan rivet • Mahasiswa mampu melakukan pemasangan, inspeksi, bending, dan flaring aircraft pipe/hoses • Mahasiswa mampu melakukan inspeksi dan pengetesan dari spring |
| Bahan Pustaka | : | Poli-Batam Aero Training Center. <i>Module 7 Maintenance Practices</i> . Poli-Batam. 2014. Integrated Training System. <i>Module 7 Maintenance Practices for EASA Part-66</i> . TTS. 2010. |


| | | |
|-----------------------|---|--|
| Mata Kuliah | : | Technical English/Bahasa Inggris |
| Kode | : | MKUP101 |
| SKS | : | 2 (2 Teori) |
| Deskripsi Mata Kuliah | : | The course focuses on student communicating skill in the workplace. On early stage, student will develop ability to master vocabulary related to machinery, tools and equipment. Later, student will be able to make communication about describing works, routine |

| | | | |
|---|------------|---|-----------------------|
|  | | No.FO.6.1.1-V1 | HAL. 19/35 |
| UPT-PM | DIR | Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018 | |
| 30 Agustus 2017 | | Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara | |

| | |
|-----------------------------|--|
| | daily task, explaining processes, discussing problems, reporting problems, giving or suggesting solutions, presenting their ideas, making plans in the future, interpret work safety procedure and communicate it to others, communicate emergency condition and issue and respond order. |
| Capaian Pembelajaran Umum | : Students have the ability to communicate in English regarding to their work activities in writing and orally in the workplace |
| Capaian Pembelajaran Khusus | : At the end of the course, the students are expected to understand and implement their English both in oral and written communication: <ul style="list-style-type: none"> • Students are able to understand <ul style="list-style-type: none"> - The job described to them - To read manuals of machinery related to their job • Students are able to respond: <ul style="list-style-type: none"> - instructions given by their supervisors - orders related to safety and emergency at workplace • Students are able to write <ul style="list-style-type: none"> - reports regarding to the job - safety report • Students are able to make a presentation. |
| Bahan Pustaka | : |


SILABUS MATA KULIAH SEMESTER 2

| | |
|-----------------------------|--|
| Mata Kuliah | : Aircraft Structure I/Struktur Pesawat I |
| Kode | : PPU211 |
| SKS | : 8 (5 Teori dan 3 Praktik) |
| Deskripsi Mata Kuliah | : Perkuliahan ini berisikan konstruksi dan desain struktur pesawat udara |
| Capaian Pembelajaran Umum | : Mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah perawatan pesawat udara menggunakan analisis data yang relevan dari dokumen/publikasi perawatan pesawat (dari regulator, pabrik, operator dan asosiasi terkait), database dan referensi terkait, serta memilih metode dengan memperhatikan faktor-faktor persyaratan kelayakan terbang (airworthiness), ekonomi, kesehatan, keselamatan publik dan lingkungan |
| Capaian Pembelajaran Khusus | : <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan jenis dan operasi flight control surface pesawat udara |

| | | | |
|---|------------|---|-----------------------|
|  | | No.FO.6.1.1-V1 | HAL. 20/35 |
| UPT-PM | DIR | Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018 | |
| 30 Agustus 2017 | | Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara | |


| | |
|---------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan <i>engine nacelles/pylons</i> • Mahasiswa mampu menjelaskan jenis dan operasi landing gear pesawat udara • Mahasiswa mampu menjelaskan <i>skin and fairing</i> • Mahasiswa mampu menjelaskan <i>access and inspection door</i> |
| Bahan Pustaka | : GMF Training Handbook. <i>Module 9 Aircraft Structure</i> . Poli-Batam. GMF Aero Asia. 2015. |

| | |
|-----------------------------|---|
| Mata Kuliah | : Aircraft System I/Sistem Pesawat I |
| Kode | : PPU212 |
| SKS | : 8 (5 teori 3 praktik) |
| Deskripsi Mata Kuliah | : Dalam mata kuliah ini akan diajarkan kepada para mahasiswa bagaimana melakukan perawatan, perbaikan, melepas dan memasang, penggantian komponen dan part pada bagian struktur pesawat udara. |
| Capaian Pembelajaran Umum | : Mampu melakukan proses perawatan pesawat udara untuk menjamin kelayakan terbang sesuai dengan prosedur dan <i>maintenance manual</i> yang dibuat oleh produsen pesawat udara |
| Capaian Pembelajaran Khusus | : <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan Fuel system (ATA 28) pesawat udara • Mahasiswa mampu menjelaskan cara kerja elektrikal power system yang ada di pesawat • Mahasiswa mampu menjelaskan Flight control system (ATA 27) • Mahasiswa mampu menjelaskan Air conditioning system dan Cabin pressurization (ATA 21) • Mahasiswa mampu menjelaskan Oxygen system (ATA 35) • Mahasiswa mampu menjelaskan Fire protection (ATA 26) • Mahasiswa mampu menjelaskan Equipment and furnishing (ATA 26) • Mahasiswa mampu menjelaskan Ice and Rain System (ATA30) • Mahasiswa mampu menjelaskan Lighting system (ATA33) • Mahasiswa mampu menjelaskan Water/wate (ATA38) • Mahasiswa memahami cara kerja electrical power system |

| | | | |
|---|------------|---|-----------------------|
|  | | No.FO.6.1.1-V1 | HAL. 21/35 |
| UPT-PM | DIR | Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018 | |
| 30 Agustus 2017 | | Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara | |

| | |
|---------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu memahami cara kerja yang terkait dengan hydraulic system (ATA 29) pesawat udara • Mahasiswa mampu menjelaskan cara kerja pneumatic/vacuum (ATA36) pesawat udara • Mahasiswa mampu menjelaskan cara kerja praktek Landing gear system (ATA 32) pesawat udara • Mahasiswa menjelaskan cara kerja Fuel system (ATA 28) pesawat udara • Mahasiswa mampu melakukan perawatan Flight control system (ATA 27) • Mahasiswa mampu mendemonstrasikan dan mengaplikasikan praktek yang terkait dengan electrical power system • Mahasiswa melakukan perawatan Fuel system (ATA 28) pesawat udara • Mahasiswa mampu melakukan perawatan yang terkait dengan hydraulic system (ATA 29) pesawat udara |
| Bahan Pustaka | : FAA Handbook material: Aircraft System and Structure Aircraft maintenance manual Poli-Batam Aero Training Center. <i>Module 8 Aircraft system and structure</i> . Poli-Batam. 2014. |


| | |
|-----------------------------|--|
| Mata Kuliah | : Aircraft Maintenance II/Perawatan Pesawat II |
| Kode | : PPU221 |
| SKS | : 4 (4 praktik) |
| Deskripsi Mata Kuliah | : Perkuliahan ini berisikan tentang cara melakukan teknik inspeksi, perbaikan, dan perawatan pesawat |
| Capaian Pembelajaran Umum | : Mampu melakukan proses perawatan pesawat udara untuk menjamin kelayakan terbang sesuai dengan prosedur dan maintenance manual yang dibuat oleh produsen pesawat udara |
| Capaian Pembelajaran Khusus | <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu melakukan lubrikasi, penyetoran, pembersihan, dan inspeksi bearing • Mahasiswa mampu melakukan inspeksi sistem transmissions dipesawat • Mahasiswa mampu melakukan swaging, inspeksi, dan pengetesan controls cables • Mahasiswa mampu melakukan proses handling material sheet metal dan composite • Mahasiswa mampu melakukan pengelesan, soldering, dan bonding |

| | | | |
|---|------------|---|-----------------------|
|  | | No.FO.6.1.1-V1 | HAL. 22/35 |
| UPT-PM | DIR | Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018 | |
| 30 Agustus 2017 | | Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara | |

| | |
|---------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu melakukan aircraft weight and balance • Mahasiswa mampu melakukan aircraft handling and storage • Mahasiswa mampu melakukan teknik disassembly, inspection, repair and assembly • Mahasiswa mampu menjelaskan prosedur inspeksi abnormal event |
| Bahan Pustaka | : Poli-Batam Aero Training Center. <i>Module 7 Maintenance Practices</i> . Poli-Batam. 2014. Integrated Training System. <i>Module 7 Maintenance Practices for EASA Part-66</i> . TTS. 2010. |


SILABUS MATA KULIAH SEMESTER 3

| | |
|-----------------------------|--|
| Mata Kuliah | : Piston Engine |
| Kode | : PPU 311 |
| SKS | : 8 (3 Teori dan 5 Praktek) |
| Deskripsi Mata Kuliah | : Perkuliahan ini berisikan prinsip kerja, operasi, jenis, dan komponen dari piston engine |
| Capaian Pembelajaran Umum | : Mampu melaksanakan perawatan mesin piston dan mesin turbin pesawat udara sesuai dengan prosedur dan <i>maintenance manual</i> yang dibuat oleh produsen mesin piston dan mesin turbin |
| Capaian Pembelajaran Khusus | <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip kerja dan operasi jenis piston engine (2 stroke, 4 stroke, Otto, dan diesel) • Mahasiswa mampu menjelaskan mechanical, thermal, and volumetric efficiencies dari piston engine • Mahasiswa mampu menjelaskan faktor yang mempengaruhi performa piston engine • Mahasiswa mampu menjelaskan konfigurasi dan komponen dari piston engine • Mahasiswa mampu menjelaskan fuel system (caburator dan fuel injection system) dan electronic engine control dari piston engine • Mahasiswa mampu menjelaskan <i>starting and ignition system</i> dari piston engine • Mahasiswa mampu menjelaskan <i>induction, exhaust, and cooling system</i> dari piston engine |
| Bahan Pustaka | : Poli-Batam Aero Training Center. <i>Module 16 Piston Engine</i> . Poli-Batam. 2014. |

| | | | |
|---|------------|---|-----------------------|
|  | | No.FO.6.1.1-V1 | HAL. 23/35 |
| UPT-PM | DIR | Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018 | |
| 30 Agustus 2017 | | Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara | |


| | |
|--|--|
| | Integrated Training System. <i>Module 16 Piston Engine for EASA Part-66</i> . TTS. 2010. |
|--|--|

| | | |
|-----------------------------|---|---|
| Mata Kuliah | : | Aircraft Structure II/Struktur Pesawat II |
| Kode | : | PPU 321 |
| SKS | : | 6 (6Praktik) |
| Deskripsi Mata Kuliah | : | Dalam mata kuliah ini akan diajarkan kepada para mahasiswa bagaimana melakukan perawatan, perbaikan, melepas dan memasang, penggantian komponen dan part pada bagian struktur pesawat udara. |
| Capaian Pembelajaran Umum | : | Mampu melakukan proses perawatan pesawat udara untuk menjamin kelayakan terbang sesuai dengan prosedur dan <i>maintenance manual</i> yang dibuat oleh produsen pesawat udara |
| Capaian Pembelajaran Khusus | : | <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu mengidentifikasi drain and ventilation pada aircraft structure • Mahasiswa mampu mengidentifikasi structure non-metalic dan composite pada pesawat terbang dengan pemeriksaan dan AMM • Mahasiswa mampu mengidentifikasi material, fasteners/rivet type yang digunakan pada pesawat udara • Mahasiswa mampu memeriksa cabine/cockpit equipment for serviceability • Mahasiswa mampu mengganti kursi awak dan penumpang • Mahasiswa mampu mendemonstrasikan prosedur struktur (dari nose sampai tail) • Mahasiswa mampu melepas dan memasang window/ windshield • Mahasiswa mampu menentukan type of doors yang digunakan pada pesawat udara • Mampu mengidentifikasi lightning strike protection pada struktur pesawat terbang • Mahasiswa mampu menemukan rigging information pada manufacturer manual dan aircraft specification • Mahasiswa mampu mendemonstrasikan pengecekan wing dihedral angle • Mahasiswa mampu memeriksa alignment wing, fuselage • Mahasiswa mampu mendemonstrasikan leveling pesawat udara |

| | | | |
|---|------------|---|-----------------------|
|  | | No.FO.6.1.1-V1 | HAL. 24/35 |
| UPT-PM | DIR | Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018 | |
| 30 Agustus 2017 | | Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara | |


| | | |
|---------------|---|--|
| Bahan Pustaka | : | Integrated Training System. <i>Module 11 Turbine Aeroplane, Aerodynamic, Structure and Systems for EASA Part-66</i> . TTS. 2010. |
|---------------|---|--|

| | | |
|-----------------------------|---|---|
| Mata Kuliah | : | Aircraft System II/Sistem Pesawat II |
| Kode | : | PPU 322 |
| SKS | : | 6 (6 Praktik) |
| Deskripsi Mata Kuliah | : | Pada kuliah ini dibahas dan dipraktikkan yang berkaitan dengan tujuan, fungsi, operasi dari system mekanis pesawat udara. Juga di praktikkan bagaimana merawat, menservis dan melepas dan memasang komponen dari system- system mekanik pesawat udara. |
| Capaian Pembelajaran Umum | : | Mampu melakukan proses perawatan pesawat udara untuk menjamin kelayakan terbang sesuai dengan prosedur dan <i>maintenance manual</i> yang dibuat oleh produsen pesawat udara |
| Capaian Pembelajaran Khusus | : | <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu melakukan perawatan Oxygen system (ATA 35) • Mahasiswa mampu melakukan perawatan Fire protection ATA 26) • Mahasiswa mampu melakukan perawatan Equipment and furnishing (ATA 26) • Mahasiswa mampu melakukan perawatan Ice and Rain System (ATA30) • Mahasiswa mampu melakukan perawatan Water/wate (ATA38) • Mahasiswa mampu mendemonstrasikan dan mengaplikasikan praktek yang terkait dengan pneumatic/vacuum (ATA36) pesawat udara • Mahasiswa mampu mendemonstrasikan dan mengaplikasikan praktek Landing gear system (ATA 32) pesawat udara • Mahasiswa melakukan perawatan Air conditioning system dan Cabin pressurization (ATA 21) • Mahasiswa mampu mendemonstrasikan dan mengaplikasikan Oxygen system (ATA 35) • Mahasiswa mampu mendemonstrasikan dan mengaplikasikan Lighting system (ATA33) |
| Bahan Pustaka | : | Integrated Training System. <i>Module 11 Turbine Aeroplane, Aerodynamic, Structure and Systems for EASA Part-66</i> . TTS. 2010. |

| | | | |
|---|------------|---|-----------------------|
|  | | No.FO.6.1.1-V1 | HAL. 25/35 |
| UPT-PM | DIR | Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018 | |
| 30 Agustus 2017 | | Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara | |


| | | |
|-----------------------------|---|--|
| Mata Kuliah | : | Gas Turbine Engine |
| Kode | : | PPU411 |
| SKS | : | 9 (4 teori dan 5 praktek) |
| Deskripsi Mata Kuliah | : | Perkuliahan ini berisikan tentang prinsip kerja, operasi, jenis, dan kontruksi <i>gas turbine engine</i> |
| Capaian Pembelajaran Umum | : | Mampu melaksanakan perawatan mesin piston dan mesin turbin pesawat udara sesuai dengan prosedur dan maintenance manual yang dibuat oleh produsen mesin piston dan mesin turbin |
| Capaian Pembelajaran Khusus | : | <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dasar fisika pada gas turbine engine • Mahasiswa mampu menjelaskan performa gas turbine engine • Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi dan konfigurasi komponen utama dari gas turbine engine • Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi dan konfigurasi dari bearing and seals pada gas turbine engine • Mahasiswa mampu menjelaskan propersti dan spesifikasi dari lubricants dan fuels • Mahasiswa mampu melakukan proses servicing gas turbine engine • Mahasiswa mampu melakukan procedure disassembly and assembly gas turbine engine |
| Bahan Pustaka | : | <ul style="list-style-type: none"> • Integrated Training System. <i>Module 15 Gas Turbine Engine for EASA Part-66</i>. TTS. 2010. |

| | | |
|-----------------------------|---|---|
| Mata Kuliah | : | Propeller/Baling-baling |
| Kode | : | PPU412 |
| SKS | : | 8 (3 teori dan 5 praktek) |
| Deskripsi Mata Kuliah | : | Perkuliahan ini berisikan dasara teori tentang dasar propeller, kontruksi, operasi, penyimpanan, dan perawatan propeller |
| Capaian Pembelajaran Umum | : | Mampu melaksanakan perawatan mesin piston dan mesin turbin pesawat udara sesuai dengan prosedur dan maintenance manual yang dibuat oleh produsen mesin piston dan mesin turbin |
| Capaian Pembelajaran Khusus | : | <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan teori dasar propeller • Mahasiswa mampu menjelaskan kontruksi dan material propeller • Mahasiswa mampu menjelaskan <i>propeller pitch</i> |

| | | | |
|---|------------|---|-----------------------|
|  | | No.FO.6.1.1-V1 | HAL. 26/35 |
| UPT-PM | DIR | Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018 | |
| 30 Agustus 2017 | | Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara | |

| | |
|---------------|--|
| | <i>control</i> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan <i>synchronising and synchrophasing equipment</i> • Mahasiswa mampu menjelaskan <i>propeller ice protection equipment</i> • Mahasiswa mampu melakukan perawatan propeller • Mahasiswa mampu menjelaskan prosedur penyimpanan propeller |
| Bahan Pustaka | <ul style="list-style-type: none"> • Poli-Batam Aero Training Center. <i>Module 17 Propeller</i>. Poli-Batam. 2014. • Integrated Training System. <i>Module 17 Propeller for EASA Part-66</i>. TTS. 2010. |


| | |
|-----------------------------|--|
| Mata Kuliah | : Aviation Regulation/Peraturan Penerbangan |
| Kode | : PPU413 |
| SKS | : 2 (2 Teori) |
| Deskripsi Mata Kuliah | : Perkuliahan ini berisikan tentang peraturan penerbangan secara umum yang harus diketahui oleh seseorang untuk berkerja diperawatan pesawat udara |
| Capaian Pembelajaran Umum | : Mampu mengidentifikasi masalah perawatan pesawat udara menggunakan analisis data yang relevan dari dokumen/publikasi perawatan pesawat (dari regulator, pabrik, operator dan asosiasi terkait), database dan referensi terkait, serta memilih metode dengan memperhatikan faktor-faktor persyaratan kelayakan terbang (<i>airworthiness</i>), ekonomi, kesehatan, keselamatan publik dan lingkungan |
| Capaian Pembelajaran Khusus | <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu mengemukakan kerangka peraturan penerbangan • Mahasiswa mampu mengemukakan peran dan fungsi International Civil Aviation Organization (ICAO) dan Directorate General of Civil Aviation (DGCA) • Mahasiswa mampu mengemukakan <i>Civil Aviation Safety Regulation (CASR)</i> tentang sertifikasi personil teknisi pesawat dan <i>aircraft maintenance training organization</i> • Mahasiswa mampu mengemukakan <i>Civil Aviation Safety Regulation (CASR)</i> tentang perawatan dan pengoperasian pesawat udara • Mahasiswa mampu mengemukakan program perawatan pesawat udara untuk menjaga kelayakan udara sebuah pesawat |
| Bahan Pustaka | : Poli-Batam Aero Training Center. <i>Module 10 Aviation</i> |

| | | | |
|---|------------|---|-----------------------|
|  | | No.FO.6.1.1-V1 | HAL. 27/35 |
| UPT-PM | DIR | Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018 | |
| 30 Agustus 2017 | | Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara | |

| | |
|--|---|
| | <i>Legislation. Poli-Batam. 2014. Integrated Training System. Module 10 Human Factor for EASA Part-66. TTS. 2010.</i> |
|--|---|


| | |
|-----------------------------|--|
| Mata Kuliah | : Human Factor |
| Kode | : PPU 305. . |
| SKS | : 1 Teori |
| Deskripsi Mata Kuliah | : Pada mata kuliah ini akan diajarkan mengenai prinsip dasar Human Factor pada perawatan pesawat bagi mahasiswa politeknik prodi teknologi perawatan pesawat udara. Subjek human factor terdiridari human performance & limitation, social psychology, factor affecting human performance in aircraft maintenance, physical environment, communication, human error, hazards in the workplace, aircraft maintenance task. |
| Capaian Pembelajaran Umum | : Mampu menerapkan prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja untuk meningkatkan kualitas kesehatan dan keselamatan dalam setiap pekerjaan perawatan pesawat udara. . |
| Capaian Pembelajaran Khusus | : <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan human factor yang berkaitan dengan kinerja dan keterbatasan manusia dalam perawatan pesawat udara • Mahasiswa mampu menjelaskan factor-factor yang mempengaruhi kinerja dalam perawatan pesawat udara • Mahasiswa mampu menjelaskan faktor social psychology dalam perawatan pesawat udara • Mahasiswa mampu menjelaskan faktor physical environment dalam perawatan pesawat udara • Mahasiswa mampu menjelaskan aircraft maintenance task • Mahasiswa mampu menjelaskan communication dalam perawatan pesawat udara • Mahasiswa mampu menjelaskan human error dalam perawatan pesawat • Mahasiswa mampu menjelaskan hazard in the work place |
| Bahan Pustaka | : <i>Integrated Training System. Module 9 Human Factor for EASA Part-66. TTS. 2010.</i> |

SILABUS MATA KULIAH SEMESTER 5


| | | | |
|---|------------|---|-----------------------|
|  | | No.FO.6.1.1-V1 | HAL. 28/35 |
| UPT-PM | DIR | Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018 | |
| 30 Agustus 2017 | | Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara | |

| | | |
|----------------|---|---|
| Mata Kuliah | : | Bahasa Indonesia |
| Kode | : | MPK3102 |
| SKS | : | 2 |
| Tujuan | : | Matakuliah Pendidikan Bahasa Indonesia bertujuan untuk menjadikan para mahasiswa sebagai engineer yang nantinya memiliki pengetahuan serta sikap positif terhadap bahasa Indonesia sebagai bahasa negara dan bahasa nasional serta mampu menggunakannya secara baik dan benar untuk mengungkapkan pemahaman, rasa kebangsaan, dan cinta tanah air, serta untuk berbagai keperluan di bidang ilmu, teknologi, seni, serta dasar-dasar ilmu dalam menyusun tulisan ilmiah berupa laporan praktikum, laporan pembuatan alat, laporan magang industri, dan Tugas Akhir. |
| Pokok Bahasan | : | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kedudukan Bahasa Indonesia 2. Membaca untuk Menulis 3. Menulis ilmiah 4. Struktur paragraf 5. Gaya kalimat dan ejaan 6. Penulisan Pesan Bisnis dengan menggunakan Bahasa Indonesia 7. Komunikasi melalui Surat dengan menggunakan Bahasa Indonesia 8. Korespondensi Bahasa Indonesia 9. Komunikasi Melalui Laporan 10. Berbicara menggunakan Bahasa Indonesia |
| Sumber Pustaka | : | <ol style="list-style-type: none"> 1. Alwi, Hasan. dkk. 1998. Tata bahasa Baku Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka 2. Achmad dan Aleka, 2010 Bahasa Indonesia untuk perguruan tinggi; Kencana Prenanda Media Group 3. Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. 1993. Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia. 4. Djoko Purwanto, MBA, Komunikasi Bisnis, Penerbit Erlangga Jakarta, 2006 5. Courtland L. Bovee and John V. Thill, Business Communication Today, International Edition, Prentice Hall 6. Mitayani R & Dewi, 2011. Mahir Korespondensi Indonesia, Prestasi Pustaka |

| | | |
|-------------|---|--|
| Mata Kuliah | : | Religion/Agama Islam |
| Kode | : | MPK001 |
| SKS | : | 2 |
| Tujuan | : | Setelah mempelajari mata kuliah mahasiswa diharapkan telah |


| | | | |
|---|------------|---|-----------------------|
|  | | No.FO.6.1.1-V1 | HAL. 29/35 |
| UPT-PM | DIR | Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018 | |
| 30 Agustus 2017 | | Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara | |

| | | |
|----------------|---|---|
| | | memiliki pengetahuan agama Islam dan mampu mempraktekannya dalam kehidupan sehari-hari |
| Pokok Bahasan | : | 1. Tuhan Yang Maha Esa dan Ketuhanan-Pentingnya Beragama dan Islam sebagai Agama |
| | | 2. Tuhan Yang Maha Esa dan Ketuhanan-Akidah dan Rukun Iman |
| | | 3. Hukum-Sumber Ajaran Agama Islam |
| | | 4. Hukum-Fiqh Thoharoh atau Bersuci |
| | | 5. Hukum-Fiqh Shalat |
| | | 6. Hukum-Fiqh Zakat |
| | | 7. Hukum-Fiqh Puasa dan Haji |
| | | 8. Hukum-Bimbingan Alquran |
| | | 9. Hukum-Munakahat atau Pernikahan, Pembentukan keluarga Sejahtera |
| | | 10. Manusia, Masyarakat, Moral, Kerukunan antar Umat Beragama, dan Politik-Etika Islam atau Akhlakul Karimah |
| | | 11. Manusia, Masyarakat, Moral, Kerukunan antar Umat Beragama, dan Politik-Muamalah |
| | | 12. Manusia, Masyarakat, Moral, Kerukunan antar Umat Beragama, dan Politik-Pembentukan Masyarakat Islam |
| Sumber Pustaka | : | 1. Razak, Nasruddin. 1996. Dienu Islam. Bandung: PT Ma'arif |
| | | 2. Shihab, Quraish. 1994. Membumikan Al Quran. Bandung: Mizan |
| | | 3. Shihab, Quraish. 1997. Wawasan Al Quran. Bandung: Mizan |
| | | 4. Rasyid, Sulaiman. 2001. Fiqih Islam. Bandung: Sinar Baru Algensindo |
| Mata Kuliah | : | Agama Kristen |
| Kode | : | MPK001 |
| SKS | : | 2 |
| Tujuan | : | Setelah mempelajari mata kuliah mahasiswa diharapkan mampu untuk (1) mengenal Allah, diri sendiri, sesama dan alam semesta; (2) sehingga dengan itu dapat membangun relasi yang benar dan sehat dengan Allah, diri sendiri, sesama, dan alam semesta; (3) dapat berpartisipasi secara bertanggung jawab dalam mengembangkan kebiasaan baru yang lebih Injili. |
| Pokok Bahasan | : | Tuhan yang maha esa |
| | | Manusia |
| | | Hukum |

| | | | |
|---|------------|---|-----------------------|
|  | | No.FO.6.1.1-V1 | HAL. 30/35 |
| UPT-PM | DIR | Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018 | |
| 30 Agustus 2017 | | Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara | |


| | |
|----------------|---|
| | Moral |
| | Ilmu pengetahuan-teknologi dan seni |
| | Kerukunan antar umat beragama |
| | Masyarakat |
| | Budaya |
| | Politik |
| | Konsolidasi& refleksi diri |
| Sumber Pustaka | : 1. Sihombing, Belsink, dkk. Pendidikan Agama Kristen. 2009. |
| | 2. Haryono, dkk. Pendidikan Agama Kristen Pada PT. 2009. |

| | |
|----------------|---|
| Mata Kuliah | : On The Job Training I/Magang I |
| Kode | : PPU521 |
| SKS | : 9 (9 Praktik) |
| Tujuan | : Untuk memperoleh pengalaman kerja, pengetahuan secara langsung permasalahan yang ada di tempat praktik kerja dan bagaimana cara pemecahannya. Diharapkan dapat memberikan masukan yang bermanfaat bagi tempat dimana mahasiswa melakukan praktik kerja. |
| Pokok Bahasan | : Pelaksanaan praktik kerja diusahakan agar sesuai dengan konsentrasi studi yang diprogram, sehingga diperoleh gambaran umum maupun dapat sebagai bahan dalam penyusunan proposal Laporan Akhir Studi yang akan diambil. |
| Sumber Pustaka | : [1]. Buku Panduan Penulisan Laporan Praktik Industri Teknik Mesin Politeknik Negeri Batam [2]. Buku Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Teknik Mesin Politeknik Negeri Batam |

| | | | |
|---|------------|---|-----------------------|
|  | | No.FO.6.1.1-V1 | HAL. 31/35 |
| UPT-PM | DIR | Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018 | |
| 30 Agustus 2017 | | Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara | |


SILABUS MATA KULIAH SEMESTER 6

| | | |
|---------------|---|--|
| Mata Kuliah | : | Citizenship/Kewarganegaraan |
| Kode | : | MKUP601 |
| SKS | : | 2 (2 Teori) |
| Tujuan | : | <p>1. Membentuk kecakapan partisipatif yang bermutu dan bertanggung jawab dalam kehidupan politik dan masyarakat. Baik di tingkat local, nasional, regional maupun global .</p> <p>2. Menjadikan warga yang baik dan mampu menjaga persatuan dan integritas bangsa untuk mewujudkan Indonesia yang kuat, sejahtera dan demokrasi.</p> <p>3. Menghasilkan mahasiswa yang berfikir komprehensif, analitis, kritis dan bertindak demokratis.</p> <p>4. Mengembangkan kultur demokratis, yaitu kebebasan, persamaan, kemerdekaan, toleransi, kemampuan menahan diri, kemampuan melakukan dialog, negosiasi, kemampuan mengambil keputusan, serta kemampuan berpartisipasi dalam kegiatan politik kemasyarakatan.</p> <p>5. Membentuk mahasiswa menjadi good and responsible citizen (warga Negara yang baik dan bertanggung jawab) melalui penanaman moral dan keterampilan social sehingga kelak mereka mampu memahami dan memecahkan persoalan-persoalan aktual kewarganegaraan, seperti toleransi, perbedaan pendapat, bersikap empati, menghargai pluralitas, kesadaran hukum dan tertib sosial, menjunjung tinggi HAM, mengembangkan demokrasi dalam berbagai lapangan kehidupan dan menghargai kearifan lokal.</p> |
| Pokok Bahasan | : | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan 2. Identitas Nasional 3. Negara 4. Kewarganegaraan 5. Konstitusi 6. Demokrasi 7. Otonomi Daerah 8. Good Governance 9. HAM 10. Wawasan Nusantara 11. Politik Strategi Nasional 12. Hankamnas 13. Hak dan tanggung Jawab |

| | | | |
|---|------------|---|-----------------------|
|  | | No.FO.6.1.1-V1 | HAL. 32/35 |
| UPT-PM | DIR | Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018 | |
| 30 Agustus 2017 | | Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara | |

| | | |
|----------------|---|---|
| | | 14. Pemuda dan Pembangunan |
| Sumber Pustaka | : | [1]. Sommer, Carl. Non-Traditional Machining Handbook. Advance Publishing. 2009 |
| | | [2]. Lemhanas, "Pendidikan Kewarganegaraan" |
| | | [3]. Azzumardi Azra, "Pendidikan Kewarganegaraan" |
| | | [4]. Yulizal Yunus, "Pendidikan Kewarganegaraan" |
| | | [5]. Civic Education |


| | | |
|---------------|---|--|
| Mata Kuliah | : | Pancasila |
| Kode | : | MKUP602 |
| SKS | : | 2 (2 teori) |
| Tujuan | : | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menjelaskan dan berargumentasi tentang urgensi penerapan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari dan tantangannya di masa depan 2. Mahasiswa mampu menjelaskan sejarah perkembangan penyusunan Pancasila dalam dinamika kehidupan berbangsa dan bernegara. 3. Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya Pancasila sebagai dasar negara Indonesia 4. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang ideology bagi suatu bangsa dan tantangan Pancasila sebagai ideology bagi bangsa Indonesia 5. Mahasiswa mampu menjelaskan Pancasila sebagai suatu system filsafat 6. Mahasiswa mampu menjelaskan diperlukannya Pancasila sebagai system etika 7. Mahasiswa mampu menjelaskan argumentasi dinamika dan tantangan penerapan nilai-nilai Pancasila sebagai dasar pengembangan ilmu. 8. Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya kepedulian terhadap masyarakat disabilitas dan argumentasi kesetaraan gender yang bermartabat 9. Mahasiswa mampu membuat sebuah tugas atau melakukan aktivitas sosial kemasyarakatan yang berlandaskan nilai-nilai Pancasila |
| Pokok Bahasan | : | <ul style="list-style-type: none"> - Pengantar Pendidikan Pancasila - Bagaimana Pancasila dalam arus sejarah bangsa Indonesia - Bagaimana Pancasila dalam arus sejarah bangsa Indonesia - Bagaimana Pancasila menjadi dasar Negara Republik Indonesia - Bagaimana Pancasila menjadi dasar Negara Republik Indonesia - Mengapa Pancasila menjadi ideology bagi bangsa Indonesia - Mengapa Pancasila menjadi ideology bagi bangsa Indonesia - Mengapa Pancasila merupakan system filsafat |

| | | | |
|---|------------|---|-----------------------|
|  | | No.FO.6.1.1-V1 | HAL. 33/35 |
| UPT-PM | DIR | Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018 | |
| 30 Agustus 2017 | | Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara | |

| | | |
|----------------|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Mengapa Pancasila merupakan system filsafat - Bagaimana Pancasila sebagai system etika - Mengapa Pancasila sebagai dasar nilai pengembangan ilmu |
| Sumber Pustaka | : | Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kemenristekdikti. 2016. Pendidikan Pancasila Untuk Perguruan Tinggi. Jakarta: Kementrian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Kaelan M S, 2008, Pendidikan Pancasila, Paradigma, Yogyakarta Soeprpto, 2013, Pancasila, Konstitusi Press, Jakarta Slamet Sutrisno, 2005, Filsafat dan Ideologi Pancasila, Andi, Yogyakarta |

| | | |
|----------------|---|---|
| Mata Kuliah | : | On The Job Training II/Magang 2 |
| Kode | : | PPU502 |
| SKS | : | 9 |
| Tujuan | : | Untuk memperoleh pengalaman kerja, pengetahuan secara langsung permasalahan yang ada di tempat praktik kerja dan bagaimana cara pemecahannya. Diharapkan dapat memberikan masukan yang bermanfaat bagi tempat dimana mahasiswa melakukan praktik kerja. |
| Pokok Bahasan | : | Pelaksanaan praktik kerja diusahakan agar sesuai dengan konsentrasi studi yang diprogram, sehingga diperoleh gambaran umum maupun dapat sebagai bahan dalam penyusunan proposal Laporan Akhir Studi yang akan diambil. |
| Sumber Pustaka | : | [1]. Buku Panduan Penulisan Laporan Praktik Industri Teknik Mesin Politeknik Negeri Batam [2]. Buku Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Teknik Mesin Politeknik Negeri Batam |

| | | |
|---------------|---|--|
| Mata Kuliah | : | Physical Education/Olahraga |
| Kode | : | MKUP603 |
| SKS | : | 1 (1 Praktik) |
| Tujuan | : | Mahasiswa menguasai pengetahuan dasar seputar olahraga dan mampu menyusun dan mengaplikasikan program olahraga sederhana untuk meningkatkan kebugaran jasmani yang dapat dilakukan sehari-hari untuk semua kalangan. |
| Pokok Bahasan | : | <ul style="list-style-type: none"> - Sepak Bola - Bola Voli - Lari Jarak Menengah - Lari Sprint - Kebugaran Jasmani |
| Sumber | : | 1. Afriwardi. (2002). Ilmu Kedokteran |

| | | | |
|---|------------|---|-----------------------|
|  | | No.FO.6.1.1-V1 | HAL. 34/35 |
| UPT-PM | DIR | Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018 | |
| 30 Agustus 2017 | | Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara | |

| | |
|---------|--|
| Pustaka | <ol style="list-style-type: none"> 1. Olahraga. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran. 2. NASM, A. C. (1997). Reprinted from ACSM's Health/Fitness Facility Standards and Guidelines. America: American College of Sports Medicine. 3. Hidayat, Y., Bumi, S., & Alamsyah, R. (2010). Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan. Jakarta: Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional . 4. Murhananto. (2006). Dasar-dasar Permainan Futsal (sesuai dengan peraturan FIFA). Jakarta: Kawan Pustaka. 5. Perbasi. (2010). Kurikulum Nasional Keplatihan Bola Basket. Jakarta: PB Perbasi. 6. Saputro, G. (2014). Pengaruh Metode Latihan Shooting dengan Konsep Beef Terhadap Keterampilan Shooting Bola Basket Pemula. Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan . 7. Rangkuman Modul Pembelajaran |
|---------|--|

Dokumen RPS (terlampir)

CONTROL



No.FO.6.1.1-V1

HAL.
35/35

UPT-PM

DIR

30 Agustus 2017

Format Dokumen Kurikulum Tahun 2018
Program Studi Teknik Perawatan Pesawat Udara

Peninjauan kurikulum

Evaluasi konten kurikulum dilakukan per semester sesuai dengan perkembangan keilmuan dan kebutuhan pemangku kepentingan. Sedangkan peninjauan kurikulum dilakukan per 5 tahun juga disesuaikan dengan perkembangan keilmuan dan kebutuhan pemangku kepentingan.

| No. | No. MK | Nama MK | MK Baru/ Lama/Hapus | Perubahan pada | | Alasan Peninjauan | Atas usulan/ masukan dari | Berlaku mulai Sem./Th. |
|-----|--------|---------|------------------------|----------------|-----------|-------------------|------------------------------|---------------------------|
| | | | | Silabus/SAP | Buku Ajar | | | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Disetujui,
Ketua Program Studi,

Dipl. Ing. Wowo Rosbandrio
NIK : 112088

Batam, 14 September 2018
Ketua Tim Kurikulum
Program Studi Teknik Perawatan Udara

Dipl. Ing. Wowo Rosbandrio
NIK : 112088