|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama Peserta | : |  | Tanggal | : |  |
| NIM | : |  | Jurusan | : |  |
| Nama Asesor | : |  | Prodi | : |  |

Pada bagian ini, anda diminta untuk menilai diri sendiri terhadap capaian pembelajaran matakuliah.

1. Pelajari seluruh Capaian Pembelajaran Khusus (CPK) dan yakinkan bahwa anda sudah benar-benar memahami seluruh isinya.
2. Laksanakan penilaian mandiri dengan mempelajari dan menilai keApakah andaan yang anda miliki secara obyektif terhadap seluruh daftar pertanyaan yang ada, serta tentukan level keApakah andaan pada CPK tersebut dengan mencantumkan tanda **√** padakolom **1 (Kurang Sekali), 2 (Kurang), 3 (Cukup), 4 (Baik), 5 (Sangat Baik)** dan tuliskan bukti-bukti pendukung yang anda anggap relevan terhadap setiap elemen/CPK.
3. Asesor dan Peserta menandatangi form Asesmen Mandiri.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SEMESTER 1** | | | | | | | | | | | | |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214101 Matematika dan Statistika | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum 2. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus 3. Meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui eksperimen (pengujian dan pengukuran obyek kerja), analisis dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar yang berlaku | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menyelesaikan problem-problem statistika dan mengaplikasikannya pada permasalahan bidang teknologi rekayasa sipil? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menyelesaikan problem-problem matematika dan mengaplikasikannya pada permasalahan bidang teknologi rekayasa sipil? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214102 Fisika dan Kimia | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum 2. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menyelesaikan problem-problem kimia dan mengaplikasikannya pada permasalahan bidang teknologi rekayasa sipil? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menyelesaikan permasalahan sederhana pada kasus pencemaran lingkungan dengan dasar pemahaman kimia? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menyelesaikan problem-problem fisika dan mengaplikasikannya pada permasalahan bidang teknologi rekayasa sipil? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menyelesaikan permasalahan sederhana pada kasus bangunan sipil dengan dasar pemahaman fisika? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214103 Bahasa Inggris | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep umum integritas akademik dan konsep plagiarisme secara khusus, dalam hal jenis plagiarisme, konsekuensi pelanggaran dan upaya pencegahannya 2. Mampu mengembangkan jaringan kerja, beradaptasi, berkreasi, berkontribusi, mensupervisi, mengevaluasi dan mengambil keputusan dalam rangka menunjukkan kinerja mandiri dan kelompok untuk menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menjelaskan cakupan bidang ilmu teknik sipil berdasarkan literatur berbahasa Inggris? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu memahami isi karya ilmiah atau artikel bidang teknik sipil berbahasa Inggris? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu membuat karya tulis berbasis literature review dari artikel berbahasa Inggris? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu membuat parafrase ilmiah dari tulisan/artikel imiah dengan Bahasa Inggris? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu melakukan presentasi menggunakan Bahasa Inggris? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214104 Mekanika Struktur I | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum 2. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 3. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus 4. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk menghasilkan solusi yang diwujudkan dalam dokumen saintifik dan implementasi bidang keahlian yang berintegritas | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menguasai pengertian gaya/vektor dan momen, analisis dan grafis? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menguasai kriteria dan prinsip keseimbangan dan jenis-jenis perletakan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menguasai konsep dasar statis tertentu dan statis tak tentu? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menguasai pengertian gaya dalam, konsep pembebanan dan jenis-jenis pembebanan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu menganalisis reaksi-reaksi perletakan, momen lentur, gaya lintang, gaya normal dan bidang momen dan menyajikannya dalam bentuk kertas kerja? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214105 Rekayasa Material Infrastruktur | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Memiliki tanggung jawab, kepercayaan diri, kematangan emosional, etika, dan kesadaran menjadi pembelajar sepanjang hayat 2. Menguasai prosedur dan standar pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis dan interpretasi data eksperimen 3. Meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui eksperimen (pengujian dan pengukuran obyek kerja), analisis dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar yang berlaku 4. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk menghasilkan solusi yang diwujudkan dalam dokumen saintifik dan implementasi bidang keahlian yang berintegritas | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu mengenali material penyusun bangunan, mengenali dan menguasai standar nasional maupun internasional mengenai material bangunan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu mengidentifikasi sifat-sifat fisik material penyusun bangunan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu merencanakan dan melaksanakan mix design beton? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu melakukan pengendalian dan evaluasi pekerjaan beton? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu mengenali material bangunan yang terbuat dari logam, baja? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214106 Sifat dan Perilaku Tanah | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum 2. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 3. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menjabarkan dan menentukan sifat-sifat fisis dan mekanis tanah ? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menjabarkan hubungan antara parameter tanah? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menghitung dan menganalisis hitungan baik dilaboratorium maupun dilapangan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menjabarkan dan menggambarkan perilaku tanah akibat aliran air, rembesan dan konsolidasi? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menghitung dan menganalisa Stabilitas lereng? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214107 Rekayasa Konstruksi Gedung | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum 2. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 3. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam rekayasa fondasi bangunan gedung? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam struktur portal dan plat lantai bangunan gedung? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam rekayasa struktur atas dan penutup atap bangunan gedung? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam rekayasa struktur penunjang (tangga, lantai, dinding) dan struktur pelengkap (kusen, pintu/jendela)? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam rekayasa struktur sanitasi dan drainasi bangunan gedung? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214108 Geometri Jalan | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 2. Menguasai konsep teoritis predictive maintenance berbasis inspeksi visual (level 1) dan berbasis inspeksi instrument (level 2) secara mendalam 3. Menguasai konsep teoritis siklus pengelolaan infrastruktur sipil komprehensif (meliputi inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja, alternatif desain pembaruan, analisis keputusan, dan penyusunan database) secara mendalam 4. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus 5. Mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara komprehensif, meliputi kemampuan;  * menggunakan perangkat analisis predictive maintenance berbasis visual (level 1) dan berbasis instrumen (level 2); * melaksanakan siklus pengelolaan infrastruktur sipil yaitu inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja (performance), alternatif desain pembaruan (renewal), analisis keputusan (decision), dan penyusunan database; * mempertimbangkan pilar-pilar sustainabilitas (faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan); * mempertimbangkan isu-isu terkini, dan dampaknya secara global; | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menjelaskan identifikasi kelas, fungsi, status jalan di Indonesia? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menghitung rencana geometri jalan meliputi desain alinemen horisontal dan alinemen vertical? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menerapkan hasil perhitungan dalam bentuk gambar rencana sederhana? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu memprediksi potensi kerawanan dalam perencanaan geometri jalan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu menghitung volume pekerjaan tanah? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.6 | Apakah anda mampu merencanakan desain geometri simpang sebidang? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214109 Hidraulika | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 2. Menguasai konsep teoritis predictive maintenance berbasis inspeksi visual (level 1) dan berbasis inspeksi instrument (level 2) secara mendalam 3. Menguasai konsep teoritis siklus pengelolaan infrastruktur sipil komprehensif (meliputi inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja, alternatif desain pembaruan, analisis keputusan, dan penyusunan database) secara mendalam 4. Menguasai pengetahuan faktual isu-isu kekinian dan global teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara umum 5. Menguasai prosedur dan standar pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis dan interpretasi data eksperimen 6. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus 7. mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara komprehensif, meliputi kemampuan;  * menggunakan perangkat analisis predictive maintenance berbasis visual (level 1) dan berbasis instrumen (level 2); * melaksanakan siklus pengelolaan infrastruktur sipil yaitu inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja (performance), alternatif desain pembaruan (renewal), analisis keputusan (decision), dan penyusunan database; * mempertimbangkan pilar-pilar sustainabilitas (faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan); * mempertimbangkan isu-isu terkini, dan dampaknya secara global; | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menjelaskan penerapan ilmu hidraulika di dalam pengelolaan dan pemeliharaan infrastruktur sipil? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menerapkan teori hidraulika pada praktikum di laboratorium dan di lapangan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menerapkan hasil perhitungan sesuai dengan data yang diperoleh dari hasil praktikum? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu memiliki kemampuan kognitif yaitu menguasai prosedur percobaan di bidang hidraulika sehingga mampu memahami teori-teori dan aplikasi hidrolika? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214110 Gambar Teknik dan CAD | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum 2. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 3. Menguasai prosedur dan standar pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis dan interpretasi data eksperimen 4. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menerapkan konsep matematika dan sains rekayasa sipil dalam sebuah desain produk gambar teknik? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menggambar desain teknis dasar gambar teknik (arsiran, arsiran, simbol dan notasi, proyeksi bidang dan ruang)? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menggambar desain teknis bagian tertentu bangunan sipil (bangunan gedung, bangunan transportasi, bangunan keairan)? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menerapkan sains rekayasa sipil berupa perintah-perintah dasar penggambaran dengan software (CAD)? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu menggambar desain teknis rinci bangunan gedung satu lantai dengan menggunakan software (CAD)? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SEMESTER 2** | | | | | | | | | | | | |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214201 Mekanika Struktur II | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum 2. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 3. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus 4. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk menghasilkan solusi yang diwujudkan dalam dokumen saintifik dan implementasi bidang keahlian yang berintegritas | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam pengertian dan fungsi garis pengaruh? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam analisis dan penggambaran garis pengaruh gaya-gaya dalam (reaksi, gaya lintang, dan momen) pada struktur balok sendi-rol, sendi-rol dengan overstek tunggal/ganda serta balok gerber 1 dan 2 sendi? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam analisis struktur balok dengan beban langsung maupun tak langsung, gaya lintang maksimum, momen maksimum dan momen maksimum absolut pada balok? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam analisis struktur rangka batang dua dimensi statis tertentu dengan metode potongan ritter, method of joint, metode cremona? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam analisis struktur rangka batang dua dimensi statis tertentu dengan diagram Williot-Mohr? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214202 Mekanika Bahan | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum 2. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 3. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam pengertian dan analisis tentang gaya dan beban besrta satuannya, tegangan regangan dan diagram tegangan regangan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam pemahaman dan analisis tentang elastisitas dan batas-batas kemampuan penampang? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam analisis tentang momen inersia dan momen statis penampang? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam analisis tegangan yang terjadi pada penampang? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam analisis struktur penampang yang menahan tegangan (langsung dan kompleks)? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214203 Rekayasa Struktur Kayu | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum 2. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 3. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam pengertian tentang material kayu? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam analisis tentang struktur tarik dan tekan pada kayu? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam analisis dan desain struktur balok? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam analisis dan desain struktur balok-kolom? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam analisis dan desain struktur sambungan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214204 Hidrologi Terapan dan Hidrometri | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum 2. Menguasai prosedur dan standar pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis dan interpretasi data eksperimen 3. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus 4. Menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pengelolaan proyek modern dan penjaminan mutu pekerjaan rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil termasuk teknologi yang berbasis pilar-pilar revolusi industri 4.0 | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu memahami teori tentang siklus hidrologi hujan, penguapan dan infiltrasi, limpasan/run off? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu mengetahui data debit sungai? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menghitung dan menganalisis hitungan baik dilaboratorium maupun dilapangan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu mengetahui fenomena aliran sungai? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu mengetahui besaran rancangan data hidrologi? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214205 Transportasi dan Teknik Lalu Lintas | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 2. Menguasai konsep teoritis predictive maintenance berbasis inspeksi visual (level 1) dan berbasis inspeksi instrument (level 2) secara mendalam 3. Menguasai konsep teoritis siklus pengelolaan infrastruktur sipil komprehensif (meliputi inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja, alternatif desain pembaruan, analisis keputusan, dan penyusunan database) secara mendalam 4. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus 5. Mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara komprehensif, meliputi kemampuan;  * menggunakan perangkat analisis predictive maintenance berbasis visual (level 1) dan berbasis instrumen (level 2); * melaksanakan siklus pengelolaan infrastruktur sipil yaitu inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja (performance), alternatif desain pembaruan (renewal), analisis keputusan (decision), dan penyusunan database; * mempertimbangkan pilar-pilar sustainabilitas (faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan); * mempertimbangkan isu-isu terkini, dan dampaknya secara global  1. Meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui eksperimen (pengujian dan pengukuran obyek kerja), analisis dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar yang berlaku | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu melakukan identifikasi kinerja fasilitas lalulintas berdasarkan parameter kinerja dasar kecepatan, volume lalulintas, kepadatan, dan kapasitas? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu melakukan analisis kinerja fasilitas lalulintas meliputi ruas jalan, simpang bersinyal, simpang tidak bersinyal, dan bundaran? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menerapkan prosedur analisis kinerja fasilitas lalulintas? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu membuat evaluasi kinerja fasilitas lalulintas dan mengusulkan solusinya? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu menerapkan prosedur analisis kinerja parkir dan angkutan umum? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.6 | Apakah anda mampu melakukan analisis hubungan kinerja fasilitas lalulintas dengan lingkungan dan aspek keselamatan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214206 Teknik Perkerasan | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum 2. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 3. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus 4. Mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara komprehensif, meliputi kemampuan;  * menggunakan perangkat analisis predictive maintenance berbasis visual (level 1) dan berbasis instrumen (level 2); * melaksanakan siklus pengelolaan infrastruktur sipil yaitu inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja (performance), alternatif desain pembaruan (renewal), analisis keputusan (decision), dan penyusunan database; * mempertimbangkan pilar-pilar sustainabilitas (faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan); * mempertimbangkan isu-isu terkini, dan dampaknya secara global;  1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk menghasilkan solusi yang diwujudkan dalam dokumen saintifik dan implementasi bidang keahlian yang berintegritas | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu memilih jenis perkerasan sesuai Manual Desain Perkerasan 2017 beserta Suplemennya tahun 2020? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menjelaskan dan menganalisis sifat-sifat teknis material jalan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu merancang campuran beraspal sesuai Spesifikasi Bina Marga tahun 2018? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menghitung beban rencana lalulintas sesuai Manual Desain Perkerasan 2017 beserta Suplemennya tahun 2020? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu menghitung tebal perkerasan sesuai Manual Desain Perkerasan 2017 beserta Suplemennya tahun 2020 baik untuk perkerasan lentur, perkerasan kaku dan overlay? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214207 Pengujian Sifat dan Perilaku Tanah | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | * Menguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum * Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam * Menguasai prosedur dan standar pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis dan interpretasi data eksperimen * Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus * Meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui eksperimen (pengujian dan pengukuran obyek kerja), analisis dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar yang berlaku | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu mengetahui cara penggunaan alat laboratorium? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu melakukan dan menganalisis hasil pengujian sifat dan karakteristik tanah? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu melakukan dan melakukan analisa pengujian kuat geser tanah dan penurunan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu melakukan kegiatan pengujian daya dukung tanah di lapangan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu mengetahui cara penggunaan alat dan pengujian di lapangan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214208 Gambar dan Pemodelan Konstruksi Gedung | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum 2. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 3. Menguasai prosedur dan standar pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis dan interpretasi data eksperimen 4. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menguasai dan menerapkan konsep teoritis matematika dan sains rekayasa sipil dalam menggambar desain teknis rinci mengenai tata letak dan lokasi bangunan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematika dan sains rekayasa sipil dalam menggambar desain teknis rinci denah dan susunan ruang, tampak bangunan dan potongan bangunan sesuai prosedur dan standar? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematika dan sains rekayasa sipil dalam menggambar desain teknis rinci struktur bawah bangunan sesuai prosedur dan standar? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematika dan sains rekayasa sipil dalam menggambar desain teknis rinci struktur atas bangunan sesuai prosedur dan standar? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematika dan sains rekayasa sipil dalam menggambar desain teknis rinci elemen pelengkap, sarana sanitasi dan drainase bangunan Gedung? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214209 Pengujian Material Bangunan | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Memiliki tanggung jawab, kepercayaan diri, kematangan emosional, etika, dan kesadaran menjadi pembelajar sepanjang hayat 2. Menguasai prosedur dan standar pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis dan interpretasi data eksperimen 3. Meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui eksperimen (pengujian dan pengukuran obyek kerja), analisis dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar yang berlaku 4. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk menghasilkan solusi yang diwujudkan dalam dokumen saintifik dan implementasi bidang keahlian yang berintegritasMenguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu melaksanakan pengujian karakteristik/sifat material bangunan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menguasai aturan/standar pengujian material? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu merancang adukan/mix desain beton? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu melaksanakan pembuatan beton? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu melaksanakan uji kekuatan material? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.6 | Apakah anda mampu menganalisis dan menyimpulkan hasil uji berdasarkan standar yang berlaku? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214404 Ilmu Ukur Tanah | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum 2. Menguasai konsep teoritis predictive maintenance berbasis inspeksi visual (level 1) dan berbasis inspeksi instrument (level 2) secara mendalam 3. Menguasai prosedur dan standar pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis dan interpretasi data eksperimen 4. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus 5. Meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui eksperimen (pengujian dan pengukuran obyek kerja), analisis dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar yang berlaku | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu melakukan pengukuran kerangka dasar vertical dan horizontal/polygon? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu melakukan pengukuran profil memanjang dan melintang? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menghitung volume galian dan timbunan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu membuat peta topografi? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu menggambar denah? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SEMESTER 3** | | | | | | | | | | | | |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214301 Mekanika Struktur III | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum 2. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 3. Menguasai konsep teoritis analisis pembebanan-kapasitas struktur dan analisis resiko untuk desain teknis rinci rehabilitasi, dan rekonstruksi bangunan sipil secara mendalam sesuai standar yang berlaku. 4. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam analisis struktur statis tak tentu? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam analisis struktur balok menerus? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam analisis struktur portal dengan pembebanan tertentu? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam melakukan analisis pada perletakan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam analisis struktur pelengkung? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.6 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam upaya pemanfaatan software sebagai alat bantu dalam analisis dan desain? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214602 Manajemen Resiko | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 2. Menguasai konsep teoritis pilar-pilar sustainabilitas secara umum 3. Menguasai konsep teoritis pengelolaan proyek modern dan penjaminan mutu pekerjaan secara mendalam 4. Menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pengelolaan proyek modern dan penjaminan mutu pekerjaan rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda menguasai konsep manajemen risiko dan *life cycle* manajemen risiko? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu mengidentifikasi risiko dalam proyek konstruksi? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu melakukan pengukuran dan pengendalian risiko dalam proyek konstruksi? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dalam penanganan risiko? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda memahami konsep *Integrated Risk Management*? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214303 Konstruksi Beton | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum 2. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 3. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil analisis dan detail penggambaran komponen struktur terlentur (balok)? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam analisis dan detail penggambaran struktur fondasi? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam analisis dan detail penggambaran komponen struktur tekan (kolom)? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam analisis dan detail penggambaran struktur plat lantai? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214304 Rekayasa Fondasi Infrastruktur | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum 2. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 3. Menguasai konsep teoritis analisis pembebanan-kapasitas struktur dan analisis resiko untuk desain teknis rinci rehabilitasi, dan rekonstruksi bangunan sipil secara mendalam sesuai standar yang berlaku 4. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematika, sains alam dan sains rekayasa geoteknik dalam analisis dan desain fondasi dangkal? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menerapkan konsep sains rekayasa geoteknik dan analisis pembebanan-kapasitas struktur dalam analisis desain teknis rinci dan rekonstruksi fondasi dangkal? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematika, sains alam dan sains rekayasa geoteknik dalam analisis kapasitas dukung tiang tunggal? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menerapkan konsep sains rekayasa geoteknik dan analisis pembebanan-kapasitas struktur dalam analisis desain teknis rinci dan rekonstruksi fondasi kelompok tiang? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu menerapkan konsep sains rekayasa geoteknik dan analisis pembebanan-kapasitas struktur dalam analisis desain teknis rinci dan rekonstruksi dinding penahan tanah (DPT) dan teknologi terkini dalam struktur penahan tanah? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.6 | Apakah anda mampu menerapkan konsep sains rekayasa geoteknik dan analisis desain teknis rinci dan rekonstruksi turap dan teknologi terkini dalam struktur penahan tanah dengan turap? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214305 Penyediaan Air Bersih dan Pengolahan Air Minum | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum 2. Menguasai konsep teoritis siklus pengelolaan infrastruktur sipil komprehensif (meliputi inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja, alternatif desain pembaruan, analisis keputusan, dan penyusunan data base) secara mendalam 3. Menguasai pengetahuan faktual isu-isu kekinian dan global teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara umum 4. mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara komprehensif, meliputi kemampuan;  * menggunakan perangkat analisis predictive maintenance berbasis visual (level 1) dan berbasis instrumen (level 2); * melaksanakan siklus pengelolaan infrastruktur sipil yaitu inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja (performance), alternatif desain pembaruan (renewal), analisis keputusan (decision), dan penyusunan database; * mempertimbangkan pilar-pilar sustainabilitas (faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan); * mempertimbangkan isu-isu terkini, dan dampaknya secara global;  1. menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pengelolaan proyek modern dan penjaminan mutu pekerjaan rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil termasuk teknologi yang berbasis pilar-pilar revolusi industri 4.0 | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu merencanakan kebutuhan air bersih dan air minum: kuantitas, mutu, peraturan-peraturan yang berlaku serta mengenali sumber air baku? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu memetakan dampak dari sisi rekayasa, sosial, lingkungan dan ekonomi? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu melakukan analisis kelayakan teknis, ekonomi, finansial, dan sosial lingkungan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu membuat usulan konsep pengelolaan air bersih dan penyediaan air minum? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu membuat analisis pengoperasian dan pemeliharaan air bersih / air minum? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214306 Teknik Pengambilan Keputusan | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 2. Menguasai konsep teoritis predictive maintenance berbasis inspeksi visual (level 1) dan berbasis inspeksi instrument (level 2) secara mendalam 3. Menguasai konsep teoritis siklus pengelolaan infrastruktur sipil komprehensif (meliputi inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja, alternatif desain pembaruan, analisis keputusan, dan penyusunan database) secara mendalam 4. Menguasai pengetahuan faktual isu-isu kekinian dan global teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara umum 5. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus 6. Mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara komprehensif, meliputi kemampuan;  * menggunakan perangkat analisis predictive maintenance berbasis visual (level 1) dan berbasis instrumen (level 2); * melaksanakan siklus pengelolaan infrastruktur sipil yaitu inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja (performance), alternatif desain pembaruan (renewal), analisis keputusan (decision), dan penyusunan database; * mempertimbangkan pilar-pilar sustainabilitas (faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan); * mempertimbangkan isu-isu terkini, dan dampaknya secara global  1. Meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui eksperimen (pengujian dan pengukuran obyek kerja), analisis dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar yang berlaku | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menerapkan metode pengambilan keputusan kriteria tunggal kondisi certainty, uncertainty, dan resiko dalam bidang infrastruktur? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menguasai analisis hirarki keputusan dan mampu menerapkan metode pengambilan keputusan multi kriteria simple additive weighting dalam bidang infrastruktur? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menguasai tools pengambilan keputusan dynamic programming, decision tree, linier programing, tableau methods? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menguasai metode pengambilan keputusan multi kriteria metode AHP? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu menguasai konsep pengambilan keputusan metode pemodelan/simulasi? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214210 Gambar Geometri Jalan | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 2. Menguasai konsep teoritis predictive maintenance berbasis inspeksi visual (level 1) dan berbasis inspeksi instrument (level 2) secara mendalam 3. Menguasai konsep teoritis siklus pengelolaan infrastruktur sipil komprehensif (meliputi inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja, alternatif desain pembaruan, analisis keputusan, dan penyusunan database) secara mendalam 4. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus 5. Mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara komprehensif, meliputi kemampuan;  * menggunakan perangkat analisis predictive maintenance berbasis visual (level 1) dan berbasis instrumen (level 2); * melaksanakan siklus pengelolaan infrastruktur sipil yaitu inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja (performance), alternatif desain pembaruan (renewal), analisis keputusan (decision), dan penyusunan database; * mempertimbangkan pilar-pilar sustainabilitas (faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan); * mempertimbangkan isu-isu terkini, dan dampaknya secara global   f. Meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui eksperimen (pengujian dan pengukuran obyek kerja), analisis dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar yang berlaku | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu mengkategorikan klasifikasi medan trase jalan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu mendesain lokasi trase jalan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menghitung rencana geometri jalan meliputi alinemen horizontal dan alinemen vertical? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu mendesain gambar rencana trase jalan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu memprediksi potensi kerawanan dalam perencanaan geometri jalan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.6 | Apakah anda mampu menghitung volume pekerjaan tanah? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214308 Bekisting dan Perancah | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum 2. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 3. Menguasai prosedur dan standar pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis dan interpretasi data eksperimen 4. Menguasai konsep teoritis analisis pembebanan-kapasitas struktur dan analisis resiko untuk desain teknis rinci rehabilitasi, dan rekonstruksi bangunan sipil secara mendalam sesuai standar yang berlaku 5. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus 6. Meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui eksperimen (pengujian dan pengukuran obyek kerja), analisis dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar yang berlaku | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu melakukan analisis desain teknis rinci tentang bekisting/acuan dan perancah dalam sebuah struktur bangunan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menerapkan hasil analisis desain teknis rinci bekisting/acuan dan perancah dalam bentuk gambar kerja? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu meningkatkan kinerja pekerjaan bekisting/acuan dan perancah dengan membuat zona kerja, jadwal pelaksanaan pekerjaan, analisis volume pekerjaan dan rencana anggaran biaya (RAB)? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menerapkan analisis desain teknis rinci dan interpretasi gambar kerja bekisting/acuan dan perancah dalam produk kerja berupa rangkaian panel bekisting dan perancah? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu melaksanakan prosedur kerja pemasangan bekisting di lapangan berdasarkan gambar kerja dan prosedur kerja? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214309 Desain dan Pemeliharaan Utilitas Gedung | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 2. Menguasai konsep teoritis predictive maintenance berbasis inspeksi visual (level 1) dan berbasis inspeksi instrument (level 2) secara mendalam; 3. Menguasai konsep teoritis siklus pengelolaan infrastruktur sipil komprehensif (meliputi inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja, alternatif desain pembaruan, analisis keputusan, dan penyusunan database) secara mendalam 4. Menguasai konsep teoritis analisis pembebanan-kapasitas struktur dan analisis resiko untuk desain teknis rinci rehabilitasi, dan rekonstruksi bangunan sipil secara mendalam sesuai standar yang berlaku 5. menguasai pengetahuan faktual isu-isu kekinian dan global teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara umum 6. menguasai prosedur dan standar pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis dan interpretasi data eksperimen 7. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus 8. Mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara komprehensif, meliputi kemampuan;  * menggunakan perangkat analisis predictive maintenance berbasis visual (level 1) dan berbasis instrumen (level 2); * melaksanakan siklus pengelolaan infrastruktur sipil yaitu inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja (performance), alternatif desain pembaruan (renewal), analisis keputusan (decision), dan penyusunan database; * mempertimbangkan pilar-pilar sustainabilitas (faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan); * mempertimbangkan isu-isu terkini, dan dampaknya secara global | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menjelaskan penerapan ilmu hidraulika perpipaan, sistem air bersih dan air kotor di dalam pengelolaan dan pemeliharaan infrastruktur sipil? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menerapkan teori perancangan dan pemeliharaan berdasar standar pada praktik di laboratorium maupun di lapangan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menerapkan hasil perhitungan sesuai dengan data yang diperoleh dari laboratorium maupun lapangan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda menguasai standar perancangan  dan pemeliharaan di bidang utilitas gedung sehingga mampu memahami teori-teori dan aplikasi bidang utilitas gedung? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214310 Pengujian Material Jalan | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum 2. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 3. Menguasai konsep teoritis analisis pembebanan-kapasitas struktur dan analisis resiko untuk desain teknis rinci rehabilitasi, dan rekonstruksi bangunan sipil secara mendalam sesuai standar yang berlaku 4. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus 5. Meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui eksperimen (pengujian dan pengukuran obyek kerja), analisis dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar yang berlaku | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menguasai prosedur dan mampu melakukan praktik pengujian agregat dan aspal di laboraorium? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu melakukan perancangan campuran agregat dan campuran beraspal di laboratorium? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menguasai prosedur dan mampu melakukan praktik pengujian perkerasan di lapangan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menyusun laporan pengujian material jalan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SEMESTER 4** | | | | | | | | | | | | |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214601 Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pasca Bencana | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis pengelolaan proyek modern dan penjaminan mutu pekerjaan secara mendalam 2. Menguasai prinsip, metode dan teknik keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan 3. Mampu mengkritisi prosedur operasional lengkap dalam penyelesaian masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil yang telah dan/atau sedang diterapkan serta dituangkan dan dikomunikasikan dalam bentuk kertas kerja ilmiah yang memenuhi integritas akademik dan terhindar plagiarisme 4. Mampu melaksanakan desain teknis rinci perbaikan, rehabilitasi, dan rekonstruksi bangunan sipil berdasarkan forensik kerusakan bangunan sehingga memenuhi standar, kebutuhan, serta sistem keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu kemampuan kognitif yaitu tahu tentang jenis-jenis bencana dan siklus bencana? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menganalisis resiko bencana daya rusak bangunan sipil? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menentukan tingkat kerusakan akibat bencana daya rusak bangunan sipil? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu mempunyai kemampuan dalam pencegahan bencana? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu menentukan metode mitigasi untuk mengurangi resiko bencana daya rusak bangunan sipil? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214302 Konstruksi Baja | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum 2. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 3. Menguasai konsep teoritis analisis pembebanan-kapasitas struktur dan analisis resiko untuk desain teknis rinci rehabilitasi, dan rekonstruksi bangunan sipil secara mendalam sesuai standar yang berlaku 4. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus 5. Meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui eksperimen (pengujian dan pengukuran obyek kerja), analisis dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar yang berlaku | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam konstruksi struktur baja? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam analisis batang tarik dan tekan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam desain dan analisis elemen lentur? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam desain dan analisis elemen aksial-lentur? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu menerapkan konsep teoritis matematis dan sains rekayasa sipil dalam analisis join sambungan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214603 Teknologi Pengelolaan dan Pengendalian Proyek | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. menguasai konsep teoritis siklus pengelolaan infrastruktur sipil komprehensif (meliputi inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja, alternatif desain pembaruan, analisis keputusan, dan penyusunan database) secara mendalam 2. menguasai konsep teoritis pilar-pilar sustainabilitas secara umum 3. menguasai konsep teoritis pengelolaan proyek modern dan penjaminan mutu pekerjaan secara mendalam 4. menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pengelolaan proyekm odern dan penjaminan mutu pekerjaan rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda menguasai teknik pengelolaan dan pengendalian proyek kualitatif? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda menguasai teknik pengelolaan dan pengendalian proyek kuantitatif? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214604 BIM Pengelolaan Bangunan Sipil Terpadu | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis predictive maintenance berbasis inspeksi visual (level 1) dan berbasis inspeksi instrument (level 2) secara mendalam 2. Menguasai konsep teoritis pilar-pilar sustainabilitas secara umum 3. Menguasai pengetahuan faktual teknologi mutakhir dalam teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil 4. Mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara komprehensif, meliputi kemampuan; 1) menggunakan perangkat analisis predictive maintenance berbasis visual (level 1) dan berbasis instrumen (level 2); 2) melaksanakan siklus pengelolaan infrastruktur sipil yaitu inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja (performance), alternatif desain pembaruan (renewal), analisis keputusan (decision), dan penyusunan database; 3) mempertimbangkan pilar-pilar sustainabilitas (faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan); 4) mempertimbangkan isu-isu terkini, dan dampaknya secara global 5. Menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pengelolaan proyek modern dan penjaminan mutu pekerjaan rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil 6. Mampu mengkritisi prosedur operasional lengkap dalam penyelesaian masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil yang telah dan/atau sedang diterapkan serta dituangkan dan dikomunikasikan dalam bentuk kertas kerja ilmiah yang memenuhi integritas akademik dan terhindar plagiarisme 7. Mampu menerapkan penggunaan teknologi mutakhir bidang pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil yang adaptif terhadap perubahan sosial, budaya, dan dunia kerja, serta bersinergi dengan bidang ilmu lain 8. Mampu mengembangkan jaringan kerja, beradaptasi, berkreasi, berkontribusi, mensupervisi, mengevaluasi dan mengambil keputusan dalam rangka menujukkan kinerja mandiri dan kelompok untuk menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu melakukan survei, pengamatan visual, dan pengambilan data yang diperlukan terhadap kondisi eksisting bangunan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu melakukan analisis terhadap kebutuhan pengelolaan dan perawatan gedung? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu mendesain konsep perbaikan dengan menerapkan prinsip-prinsip keberlanjutan dan bangunan hijau? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menggunakan perangkat lunak untuk pemodelan dan visualisasi hasil desain? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214605 Pengelolaan Infrastruktur Pelabuhan | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis siklus pengelolaan infrastruktur sipil komprehensif (meliputi inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja, alternatif desain pembaruan, analisis keputusan, dan penyusunan basis data) secara mendalam 2. Menguasai pengetahuan faktual isu-isu kekinian dan global teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara umum 3. Menguasai konsep teoritis pengelolaan proyek modern dan penjaminan mutu pekerjaan secara mendalam 4. mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara komprehensif, meliputi kemampuan;  * menggunakan perangkat analisis predictive maintenance berbasis visual (level 1) dan berbasis instrumen (level 2); * melaksanakan siklus pengelolaan infrastruktur sipil yaitu inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja (performance), alternatif desain pembaruan (renewal), analisis keputusan (decision), dan penyusunan database; * mempertimbangkan pilar-pilar sustainabilitas (faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan); * mempertimbangkan isu-isu terkini, dan dampaknya secara global;  1. Menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pengelolaan proyek modern dan penjaminan mutu pekerjaan rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil termasuk teknologi yang berbasis pilar-pilar revolusi industri 4.0 | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu memahami lingkup studi kepelabuhanan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu memetakan dampak dari sisi rekayasa, sosial, lingkungan dan ekomoni? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu melakukan analisis kelayakan teknis, ekonomi, finansial, dan sosial lingkungan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu membuat usulan konsep studi kelayakan pada fase perbaikan infrastruktur? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu membuat analisis hasil konsep studi kelayakan pada fase perbaikan infrastruktur? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214506 Infrastruktur Sumber Air | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum 2. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 3. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus 4. Mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara komprehensif, meliputi kemampuan;  * menggunakan perangkat analisis predictive maintenance berbasis visual (level 1) dan berbasis instrumen (level 2); * melaksanakan siklus pengelolaan infrastruktur sipil yaitu inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja (performance), alternatif desain pembaruan (renewal), analisis keputusan (decision), dan penyusunan database; * mempertimbangkan pilar-pilar sustainabilitas (faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan); * mempertimbangkan isu-isu terkini, dan dampaknya secara global; | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menguasai dan memahami pengetahuan dan teori mengenai jenis bangunan keairan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu memahami teori mengenai bangunan pemanfaatan sumberdaya air untuk berbagai keperluan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menguasai dan memahami pengetahuan dan teori mengenai jenis bangunan konservasi SDA, fasilitas SDA, dan irigasi? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menguasai dan memahami pengetahuan dan teori mengenai jenis bangunan sungai dan pengatur sedimen? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu menguasai dan memahami pengetahuan dan teori mengenai jenis bangunan pantai? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.6 | Apakah anda mampu melakukan deskripsi pengembangan dan manajemen sumberdaya air, dan alokasi sumberdaya air dalam hubungannya dengan tata bangunan sipil untuk mengatur air atmosferik, air permukaan dan air tanah? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.7 | Apakah anda mampu memahami teknik optimasi serta aspek ekonomi dan sosial sumberdaya air dan studi kasus kasus pengembangan dan manajemen sumberdaya air di salah satu daerah aliran sungai di Indonesia? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214507 Manajemen Bandar Udara antar Moda | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 2. Menguasai konsep teoritis predictive maintenance berbasis inspeksi visual (level 1) dan berbasis inspeksi instrument (level 2) secara mendalam 3. Menguasai konsep teoritis siklus pengelolaan infrastruktur sipil komprehensif (meliputi inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja, alternatif desain pembaruan, analisis keputusan, dan penyusunan database) secara mendalam 4. Menguasai pengetahuan faktual isu-isu kekinian dan global teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara umum 5. Mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara komprehensif, meliputi kemampuan;  * menggunakan perangkat analisis predictive maintenance berbasis visual (level 1) dan berbasis instrumen (level 2); * melaksanakan siklus pengelolaan infrastruktur sipil yaitu inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja (performance), alternatif desain pembaruan (renewal), analisis keputusan (decision), dan penyusunan database; * mempertimbangkan pilar-pilar sustainabilitas (faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan); * mempertimbangkan isu-isu terkini, dan dampaknya secara global;  1. Meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui eksperimen (pengujian dan pengukuran obyek kerja), analisis dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar yang berlaku | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menguasai pengetahuan sistem transportasi udara (regulasi, organisasi, karakteristik pesawat, konfigurasi fasilitas bandara dan fungsinya)? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menghitung/menganalisis kebutuhan pengembangan fasilitas sisi udara bandara? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menghitung/menganalisis kebutuhanpengembangan fasilitas sisi darat bandara? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menjelaskan pengetahuan sistem angkutan akses dan terminal multimoda di bandara? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214508 Perbaikan Tanah | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai prosedur dan standar pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis dan interpretasi data eksperimen 2. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus 3. Meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui eksperimen (pengujian dan pengukuran obyek kerja), analisis dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar yang berlaku 4. Mampu melaksanakan desain teknis rinci perbaikan, rehabilitasi, dan rekonstruksi bangunan sipil berdasarkan forensik kerusakan bangunan sehingga memenuhi standar, kebutuhan, serta sistem keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan 5. Mampu mengembangkan jaringan kerja, beradaptasi, berkreasi, berkontribusi, mensupervisi, mengevaluasi dan mengambil keputusan dalam rangka menujukkan kinerja mandiri dan kelompok untuk menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menghitung dan melaksanakan kegiatan pengumpulan data melalui proses eksperimen dilaboratorium? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menganalisa dan mengambil keputusan dari hasil interpretasi eksperimen dilaboratorium dan dilapangan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu melaksanakan desain altrantif perbaikan tanah yang sesuai dengan standar nasional Indonesia geoteknik hingga menghasilkan karya yang inovatif sebagai solusi penyelesaian masalah dilapangan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu melaksanakan pemeliharaan bangunan geoteknik berdasarkan hasil uji eksperimen di laboratorium dan dilapangan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu bekerjasama secara kelompok dan mempertanggungjawabkan keputusan yang diambil untuk menyelesaikan permasalahan sesuai dengan standar dan prosedur yang berlaku? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214509 Teknik Pembesian Beton | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 2. Menguasai konsep teoritis analisis pembebanan-kapasitas struktur dan analisis resiko untuk desain teknis rinci rehabilitasi, dan rekonstruksi bangunan sipil secara mendalam sesuai standar yang berlaku 3. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus 4. Meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui eksperimen (pengujian dan pengukuran obyek kerja), analisis dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar yang berlaku | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu melakukan analisis desain teknis rinci tentang penulangan baja dalam elemen balok? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu melakukan analisis desain teknis rinci tentang penulangan baja dalam elemen kolom? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu melakukan analisis desain teknis rinci tentang penulangan baja dalam elemen pelat? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menerapkan hasil analisis desain teknis rinci penulangan beton bertulang dalam bentuk gambar kerja? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu menerapkan standar desain teknis rinci penulangan beton bertulang? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SEMESTER 5** | | | | | | | | | | | | |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214501 Agama | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Memiliki tanggung jawab, kepercayaan diri, kematangan emosional, etika, dan kesadaran menjadi pembelajar sepanjang hayat | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda sudah lulus mata kuliah Agama pada pendidikan sebelumnya? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214502 Pendidikan Pancasila | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Berjiwa Pancasila dan memiliki kesadaran akan kepentingan bangsa 2. Memiliki tanggung jawab, kepercayaan diri, kematangan emosional, etika, dan kesadaran menjadi pembelajar sepanjang hayat | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda sudah lulus mata kuliah Pendidikan Pancasila pada pendidikan sebelumnya? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214503 Pendidikan Kewarganegaraan | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Berjiwa Pancasila dan memiliki kesadaran akan kepentingan bangsa 2. Memiliki tanggung jawab, kepercayaan diri, kematangan emosional, etika, dan kesadaran menjadi pembelajar sepanjang hayat | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda sudah lulus mata kuliah Pendidikan Kewarganegaraan pada pendidikan sebelumnya? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | UNU3100 / SVIS214504 Bahasa Indonesia | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Memiliki tanggung jawab, kepercayaan diri, kematangan emosional, etika, dan kesadaran menjadi pembelajar sepanjang hayat 2. Mampu mengembangkan jaringan kerja, beradaptasi, berkreasi, berkontribusi, mensupervisi, mengevaluasi dan mengambil keputusan dalam rangka menujukkan kinerja mandiri dan kelompok untuk menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat 3. Menguasai konsep umum integritas akademik dan konsep plagiarisme secara khusus, dalam hal jenis plagiarisme, konsekuensi pelanggaran dan upaya pencegahannya | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu memahami penulisan dalam Bahasa Indonesia yang baik dan benar untuk karya tulis ilmiah? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menyusun laporan proyek akhir? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menyusun jurnal ilmiah? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menyusun dan mengelola daftar pustaka sesuai dengan standar? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu memahami mengenai plagiarism? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214505 Proyek Desain Instalasi Pengolah Limbah | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 2. Menguasai konsep teoritis siklus pengelolaan infrastruktur sipil komprehensif (meliputi inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja, alternatif desain pembaruan, analisis keputusan, dan penyusunan basis data) secara mendalam 3. Menguasai pengetahuan faktual isu-isu kekinian dan global teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara umum 4. Menguasai konsep teoritis pengelolaan proyek modern dan penjaminan mutu pekerjaan secara mendalam 5. mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara komprehensif, meliputi kemampuan;  * menggunakan perangkat analisis predictive maintenance berbasis visual (level 1) dan berbasis instrumen (level 2); * melaksanakan siklus pengelolaan infrastruktur sipil yaitu inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja (performance), alternatif desain pembaruan (renewal), analisis keputusan (decision), dan penyusunan database; * mempertimbangkan pilar-pilar sustainabilitas (faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan); * mempertimbangkan isu-isu terkini, dan dampaknya secara global;  1. Menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pengelolaan proyek modern dan penjaminan mutu pekerjaan rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil termasuk teknologi yang berbasis pilar-pilar revolusi industri 4.0 2. Mampu mengkritisi prosedur operasional lengkap dalam penyelesaian masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil yang telah dan/atau sedang diterapkan serta dituangkan dan dikomunikasikan dalam bentuk kertas kerja ilmiah yang memenuhi integritas akademik dan terhindar plagiarisme | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menguasai konsep dasar jenis dan dampak limbah? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menguasai dan memahami prinsip pengelolaan dan pemanfaatan sampah dan limbah? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda menguasai komponen dalam sistem pengolah limbah? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu melakukan analisis kelayakan teknis, ekonomi, finansial, dan sosial lingkungan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu menguasai aspek teknologi dalam pengelolaan dan pemanfaatan limbah? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214606 Rekayasa Forensik Geoteknik | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 2. Menguasai konsep teoritis predictive maintenance berbasis inspeksi visual (level 1) dan berbasis inspeksi instrument (level 2) secara mendalam 3. Menguasai konsep teoritis siklus pengelolaan infrastruktur sipil komprehensif (meliputi inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja, alternatif desain pembaruan, analisis keputusan, dan penyusunan database) secara mendalam 4. Menguasai pengetahuan faktual teknologi mutakhir dalam teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil termasuk pengetahuan teknologi yang berbasis pilar-pilar revolusi industri 4.0 5. Menguasai konsep teoritis analisis pembebanan-kapasitas struktur dan analisis resiko untuk desain teknis rinci rehabilitasi, dan rekonstruksi bangunan sipil secara mendalam sesuai standar yang berlaku 6. Menguasai konsep teoritis forensik kerusakan bangunan sipil secara mendalam 7. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus 8. Meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui eksperimen (pengujian dan pengukuran obyek kerja), analisis dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar yang berlaku 9. Mampu melaksanakan desain teknis rinci perbaikan, rehabilitasi, dan rekonstruksi bangunan sipil berdasarkan forensik kerusakan bangunan sehingga memenuhi standar, kebutuhan, serta sistem keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu melakukan survei dan menganalisis data survei kondisi infrastruktur bangunan geoteknik? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu mengidentifikasi jenis kegagalan bangunan geoteknik? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu mengklasifikasikan tingkat kegagalan infrastruktur bangunan geoteknik? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menetapkan strategi dan tindakan pemeliharaan dan evaluasi kerusakan infrastruktur bangunan geoteknik? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu menetapkan tindakan perbaikan dan penanggulangan bangunan geoteknik? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214607 Teknologi Asesmen dan Perbaikan Bangunan Gedung | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum 2. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 3. Menguasai prosedur dan standar pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis dan interpretasi data eksperimen 4. Menguasai konsep teoritis analisis pembebanan-kapasitas struktur dan analisis resiko untuk desain teknis rinci rehabilitasi, dan rekonstruksi bangunan sipil secara mendalam sesuai standar yang berlaku 5. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus 6. Meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui eksperimen (pengujian dan pengukuran obyek kerja), analisis dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar yang berlaku 7. Mampu melaksanakan desain teknis rinci perbaikan, rehabilitasi, dan rekonstruksi bangunan sipil berdasarkan forensik kerusakan bangunan sehingga memenuhi standar, kebutuhan, serta sistem keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu melakukan analisis desain teknis rinci tentang model matematis bangunan gedung? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu melakukan analisis desain teknis rinci tentang penulangan dalam elemen struktural dan struktur baja? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu melakukan analisis desain teknis rinci tentang kapasitas eksisting dan estimasi gaya yang dibutuhkan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menerapkan hasil analisis desain teknis rinci untuk desain perbaikan bangunan Gedung? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu menerapkan standar desain teknis rinci penulangan beton bertulang, struktur baja, dan gedung tahan gempa? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214608 Teknologi Asesmen dan Perbaikan Bangunan Transportasi | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 2. Menguasai konsep teoritis predictive maintenance berbasis inspeksi visual (level 1) dan berbasis inspeksi instrument (level 2) secara mendalam 3. Menguasai konsep teoritis siklus pengelolaan infrastruktur sipil komprehensif (meliputi inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja, alternatif desain pembaruan, analisis keputusan, dan penyusunan database) secara mendalam 4. Menguasai prosedur dan standar pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis dan interpretasi data eksperimen 5. Mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara komprehensif, meliputi kemampuan;  * menggunakan perangkat analisis predictive maintenance berbasis visual (level 1) dan berbasis instrumen (level 2); * melaksanakan siklus pengelolaan infrastruktur sipil yaitu inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja (performance), alternatif desain pembaruan (renewal), analisis keputusan (decision), dan penyusunan database; * mempertimbangkan pilar-pilar sustainabilitas (faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan); * mempertimbangkan isu-isu terkini, dan dampaknya secara global;   f. Meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui eksperimen (pengujian dan pengukuran obyek kerja), analisis dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar yang berlaku | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu melakukan survey kondisi infrastruktur jalan, dan menentukan jenis-jenis kerusakan jalan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu melakukan pengukuran kerusakan jalan, mampu melakukan pengambilan data lendutan jalan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menganalisis data kerusakan jalan dan lendutan jalan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menentukan kategori tingkat kinerja jalan berdasarkan data kerusakan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu mengusulkan metode perbaikan kerusakan jalan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214609 Teknologi Asesmen dan Perbaikan Bangunan Air | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum 2. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 3. Menguasai konsep teoritis siklus pengelolaan infrastruktur sipil komprehensif (meliputi inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja, alternatif desain pembaruan, analisis keputusan, dan penyusunan database) secara mendalam 4. Menguasai prosedur dan standar pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis dan interpretasi data eksperimen 5. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus 6. Mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara komprehensif, meliputi kemampuan; 7. menggunakan perangkat analisis predictive maintenance berbasis visual (level 1) dan berbasis instrumen (level 2); 8. melaksanakan siklus pengelolaan infrastruktur sipil yaitu inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja (performance), alternatif desain pembaruan (renewal), analisis keputusan (decision), dan penyusunan database; 9. mempertimbangkan pilar-pilar sustainabilitas (faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan); 10. mempertimbangkan isu-isu terkini, dan dampaknya secara global 11. Mampu melaksanakan desain teknis rinci perbaikan, rehabilitasi, dan rekonstruksi bangunan sipil berdasarkan forensik kerusakan bangunan sehingga memenuhi standar, kebutuhan, serta sistem keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menguasai jenis-jenis kerusakan pada infrastruktur keairan dan metode/teknik perbaikannya? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu melakukan proses inventarisasi dan dokumentasi kerusakan pada infrastruktur keairan, serta mampu melakukan penilaian kondisi infrastruktur yang ada? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menguasai teknik pemeliharaan terhadap infrastruktur keairan agar dapat berfungsi sesuai yang direncanakan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu melakukan proses pengawasan terhadap proses perbaikan bangunan infrastruktur keairan serta mampu melakukan kontrol terhadap perkerjaan yang berlangsung? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214307 Kewirausahaan | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Memiliki tanggung jawab, kepercayaan diri, kematangan emosional, etika, dan kesadaran menjadi pembelajar sepanjang hayat 2. Menguasai prinsip dan teknik berkomunikasi lisan dan tulis, penulisan ilmiah, dan presentasi secara efektif 3. Menguasai konsep etika profesi rekayasa sipil secara mendalam 4. Menerapkan etika profesi rekayasa sipil, kerjasama tim multidisplin, dan pembelajaran sepanjang hayat dalam melaksanakan pekerjaan 5. Mampu mengembangkan jaringan kerja, beradaptasi, berkreasi, berkontribusi, mensupervisi, mengevaluasi dan mengambil keputusan dalam rangka menujukkan kinerja mandiri dan kelompok untuk menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu mengidentifikasi potensi usaha bidang teknik sipil? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menerapkan prinsip usaha yang sehat? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu mengidentifikasi pengembangan usaha hingga berbentuk badan usaha? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SEMESTER 6** | | | | | | | | | | | | |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214401 Dokumen Teknis Konstruksi | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | * Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip prinsip rekayasa (engineering principles), penyusunan dokumen gambar pelaksanaan bangunan sipil * Menguasai prinsip dan isu terkini berkaitan dengan perkembangan konstruksi secara umum * Menguasai pengetahuan tentang perkembangan teknologi terbaru dan terkini dalam metode pelaksanaan infrastruktur sipil * Mampu mengembangkan jaringan kerja, beradaptasi, berkreasi, berkontribusi, melakukan supervisi, mengevaluasi dan menggambil keputusan dalam rangka mewujudkan kinerja mandiri dan kelompok untuk menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda memahami semua Dokumen Teknis Pelaksanaan Konstruksi? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda memahami produk perencanaan (detail gambar kerja)? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menyusun konsep dasar program perencanaan pembangunan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menyusun preliminary design, for tender, for construction, as built drawing? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda memahami Laporan Perhitungan Struktur. Bill Of Quantity (BQ) atau Rencana Anggaran Biaya (RAB); Rencana kerja dan syarat-syarat (RKS)? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214402 Gambar Proyek Konstruksi dan BIM | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 2. Menguasai konsep teoritis pilar-pilar sustainabilitas secara umum 3. Menguasai pengetahuan faktual isu-isu kekinian dan global teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara umum 4. Menguasai pengetahuan faktual teknologi mutakhir dalam teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil 5. Mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan 6. pemeliharaan bangunan sipil secara komprehensif, meliputi kemampuan;  * menggunakan perangkat analisis predictive maintenance berbasis visual (level 1) dan berbasis instrumen (level 2); * melaksanakan siklus pengelolaan infrastruktur sipil yaitu inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja (performance), alternatif desain pembaruan (renewal), analisis keputusan (decision), dan penyusunan database; * mempertimbangkan pilar-pilar sustainabilitas (faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan); * mempertimbangkan isu-isu terkini, dan dampaknya secara global  1. Menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pengelolaan proyek modern dan penjaminan mutu pekerjaan rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil 2. Menguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda memahami konsep BIM? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda memahami software yang bisa mendukung BI? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu mengoperasikan BIM, termasuk metode pendekatannya, secara lancar? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214403 Aplikasi Software Teknik Sipil | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 2. Menguasai konsep teoritis predictive maintenance berbasis inspeksi visual (level 1) dan berbasis inspeksi instrument (level 2) secara mendalam 3. Menguasai konsep teoritis matematika dan sains alam secara umum 4. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus 5. Mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara komprehensif, meliputi kemampuan;  * menggunakan perangkat analisis predictive maintenance berbasis visual (level 1) dan berbasis instrumen (level 2); * melaksanakan siklus pengelolaan infrastruktur sipil yaitu inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja (performance), alternatif desain pembaruan (renewal), analisis keputusan (decision), dan penyusunan database; * mempertimbangkan pilar-pilar sustainabilitas (faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan); * mempertimbangkan isu-isu terkini, dan dampaknya secara global;  1. Menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pengelolaan proyek modern dan penjaminan mutu pekerjaan rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil termasuk teknologi yang berbasis pilar-pilar revolusi industri 4.0 | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menggambarkan pemodelan struktur bangunan dengan menggunakan finite elemen? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menganalisa pemodelan struktur bangunan dengan menggunakan finite elemen? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menggunakan dan menganalisa pemodelan interaksi tanah dengan struktur bangunan geoteknik? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu memahami peran dan konsep dari simulasi dan pemodelan lalu lintas dalam perencanaan transportasi secara mikro, serta perangkat lunak yang digunakan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu melakukan simulasi dan menganalisis kinerja lalu lintas di berbagai macam jenis studi kasus? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214704 Estimasi Biaya Konstruksi | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai pengetahuan faktual isu-isu kekinian dan global teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara umum 2. Menguasai pengetahuan faktual teknologi mutakhir dalam teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil termasuk pengetahuan teknologi yang berbasis pilar-pilar revolusi industri 4.0 3. Menguasai konsep teoritis pengelolaan proyek modern dan penjaminan mutu pekerjaan secara mendalam 4. Mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara komprehensif, meliputi kemampuan;  * menggunakan perangkat analisis predictive maintenance berbasis visual (level 1) dan berbasis instrumen (level 2); * melaksanakan siklus pengelolaan infrastruktur sipil yaitu inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja (performance), alternatif desain pembaruan (renewal), analisis keputusan (decision), dan penyusunan database; * mempertimbangkan pilar-pilar sustainabilitas (faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan); * mempertimbangkan isu-isu terkini, dan dampaknya secara global.  1. Menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pengelolaan proyek modern dan penjaminan mutu pekerjaan rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil termasuk teknologi yang berbasis pilar-pilar revolusi industri 4.0 | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menjelaskan ruang lingkup pembiayaan proyek konstruksi dan dokumen teknis yang menjadi dasar analisisnya? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu membuat analisis/perhitungan volume pekerjaan bangunan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu membuat Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP)? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu membuat Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu membuat jadwal pelaksanaan pekerjaan beserta progressnya? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214405 Standar Pengujian dan Sampling | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai pengetahuan bekerja di laboratorium, lapangan, dan upaya pengumpulan data yang umum digunakan, melalui pengukuran secara teknik untuk mendukung, pemecahan masalah konstruksi teknik sipil 2. Menguasai penerapan ilmu matematika, ilmu pengetahuan, dan teknik komputasi secara sistematis dan komprehesif secara tepat untuk mendukung pemecahan masalah konstruksi teknik sipil 3. Mampu mengkaji kasus penerapan ilmu pengetahuan, teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya dalam rangka menghasilkan prototype, prosedur baku, desain atau karya seni 4. Mampu melaksanakan kegiatan penyelidikan dan tindakan lapangan (*applied research*) dan pengembangan di bidang ketekniksipilan | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda enguasai konsep statistika sampling dan teknik sampling? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu memilih dan merencanakan kegiatan desain sampling yang tepat untuk aplikasi teknologi konstruksi bangunan sipil? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu melaksanakan analisis sampling beragam teknik sampling BIM, termasuk metode pendekatannya, secara lancar? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214406 Norma Standar Prosedur Mutu Konstruksi | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menunjukkan sikap Pancasilais dan kesadaran terhadap kepentingan bangsa dan negara 2. Menunjukkan sikap jujur, bertanggung-jawab, percaya diri, kematangan emosional, beretika dan kesadaran menjadi pembelajar sepanjang hayat 3. Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip prinsip rekayasa (engineering principles), penyusunan dokumen gambar pelaksanaan bangunan sipil 4. Menguasai prinsip dan teknik pelaksanaan dan pengawasan pembangunan infrastruktur sipil menggunakan teknologi pada tataran praktek (practical area) 5. Menguasai pengetahuan tentang standar nasional SNI atau international code (misal: ASTM, AASHTO, ACI, dan AISC) 6. Menguasai prinsip dan isu terkini berkaitan dengan perkembangan konstruksi secara umum 7. Menguasai prinsip-prinsip rekayasa infrastruktur sipil yang lebih mendalam yang diperlukan untuk mengkaji dan mengoperasionalkan penyusun dokumen gambar pelaksanaan bangunan sipil 8. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk menghasilkan solusi sesuai bidang keahlian secara berintegritas yang diwujudkan dalam dokumen saintifik 9. Mampu mengembangkan jaringan kerja, beradaptasi, berkreasi, berkontribusi, melakukan supervisi, mengevaluasi dan menggambil keputusan dalam rangka mewujudkan kinerja mandiri dan kelompok untuk menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat 10. Mampu menerapkan prinsip-prinsip matematika terapan, fisika terapan, kimia lingkungan, dan rekayasa sipil untuk pekerjaan pengukuran tanah (Site Surveying), membuat rancangan teknis dan menyusun dokumen gambar bangunan sipil, membuat volume pekerjaan (Bill of Quantity) dan estimasi biaya proyek, pelaksanaan, pengawasan dan evaluasi infrastruktur sipil dengan berbagai metode 11. Mampu melaksanakan penyusunan dokumen gambar, pelaksanaan, pengawasan serta pengambilan keputusan dalam proses pembangunan infrastruktur sipil 12. Mampu melaksanakan pekerjaan di bidang infrastruktur sipil dengan memperhatikan aspek manajemen keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan 13. Mampu menyelesaikan masalah konstruksi di lapangan berdasarkan pengetahuan perkembangan teknologi infrastruktur sipil (digital maupun manufacturing). | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu memahami dan menguasai konsep dasar Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria (NSPK) dalam lingkup konstruksi sesuai regulasi nasional dan internasional? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu merencanakan dan menganalisis penerapan sistem manajemen mutu konstruksi pada perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan proyek konstruksi? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu Mengidentifikasi jenis-jenis standar dan prosedur mutu yang berlaku dalam pekerjaan konstruksi (struktur, arsitektur, MEP, dll). ? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu **mengevaluasi** dokumen mutu proyek konstruksi seperti Quality Plan, Quality Control Checklist, dan laporan inspeksi.? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu **menyusun** rancangan sistem pengendalian mutu konstruksi yang sesuai dengan NSPK untuk suatu proyek? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214607 Keselamatan dan Produktivitas Kerja | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis pengelolaan proyek modern dan penjaminan mutu pekerjaan secara mendalam 2. Menguasai prinsip, metode dan teknik keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan 3. Mampu melaksanakan desain teknis rinci perbaikan, rehabilitasi, dan rekonstruksi bangunan sipil berdasarkan forensik kerusakan bangunan sehingga memenuhi standar, kebutuhan, serta sistem keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu memahami dan menguasai konsep dan dasar hukum K3? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menguasai peraturan dan standar yang terkait dengan K3? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu memahami dan menguasai rambu dan alat pelindung yang biasa digunakan dalam K3? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menguasai dan memahami faktor-faktor yang terkait dengan produktivitas kerja? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu menguasai aplikasi K3 untuk produktivitas kerja pada pekerjaan konstruksi? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214608 Pengelolaan Alat Berat dan Logistik Proyek | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis siklus pengelolaan infrastruktur sipil komprehensif (meliputi inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja, alternatif desain pembaruan, analisis keputusan, dan penyusunan database) secara mendalam 2. Menguasai pengetahuan faktual teknologi mutakhir dalam teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil 3. Menguasai konsep teoritis pengelolaan proyek modern dan penjaminan mutu pekerjaan secara mendalam 4. Mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara komprehensif, meliputi kemampuan;  * menggunakan perangkat analisis predictive maintenance berbasis visual (level 1) dan berbasis instrumen (level 2); * melaksanakan siklus pengelolaan infrastruktur sipil yaitu inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja (performance), alternatif desain pembaruan (renewal), analisis keputusan (decision), dan penyusunan database; * mempertimbangkan pilar-pilar sustainabilitas (faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan); * mempertimbangkan isu-isu terkini, dan dampaknya secara global  1. Menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pengelolaan proyek modern dan penjaminan mutu pekerjaan rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu mengklasifikasikan ragam alat berat konstruksi? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda  memahami faktor produksi alat berat konstruksi dan koefisiennya? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menganalisis kapasitas dan waktu siklus alat berat konstruksi? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menghitung biaya alat berat? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu mengevaluasi efektivitas alat berat? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.6 | Apakah anda mampu menyusun dan menganalisis jadwal induk produksi? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.7 | Apakah anda mampu menganalisis dan menyusun Bill of Materials? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214703 Penyusunan Dokumen Tender dan Kontrak | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis disiplin sains rekayasa sipil (material, mekanika, rekayasa struktur, rekayasa transportasi, rekayasa hidraulika, dan rekayasa geoteknik) secara mendalam 2. Menguasai konsep teoritis predictive maintenance berbasis inspeksi visual (level 1) dan berbasis inspeksi instrument (level 2) secara mendalam 3. Menguasai konsep teoritis siklus pengelolaan infrastruktur sipil komprehensif (meliputi inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja, alternatif desain pembaruan, analisis keputusan, dan penyusunan database) secara mendalam 4. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan disiplin sains rekayasa sipil untuk menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil (bangunan air, bangunan gedung, bangunan transportasi, pengolah air bersih dan limbah cair, serta struktur geoteknik) yang tidak menggunakan struktur khusus 5. Mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara komprehensif, meliputi kemampuan;  * menggunakan perangkat analisis predictive maintenance berbasis visual (level 1) dan berbasis instrumen (level 2); * melaksanakan siklus pengelolaan infrastruktur sipil yaitu inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja (performance), alternatif desain pembaruan (renewal), analisis keputusan (decision), dan penyusunan database; * mempertimbangkan pilar-pilar sustainabilitas (faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan); * mempertimbangkan isu-isu terkini, dan dampaknya secara global  1. Meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui eksperimen (pengujian dan pengukuran obyek kerja), analisis dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar yang berlaku | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menjelaskan keterkaitan kebijakan dokumen tender dan kontrak? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menentukan penggunaan organisasi proyek? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menjelaskan tahapan pengadaan jasa konsultansi dan pekerjaan konstruksi? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu membuat kerangka acuan kerja (KAK), RKS dan RAB? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu memilih kualifikasi dan jenis kontrak? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.6 | Apakah anda mampu menyusun dokumen kontrak? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | V4IS3202 Kelayakan Perbaikan Infrastruktur | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis siklus pengelolaan infrastruktur sipil komprehensif (meliputi inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja, alternatif desain pembaruan, analisis keputusan, dan penyusunan database) secara mendalam 2. Menguasai pengetahuan faktual isu-isu kekinian dan global teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara umum 3. Menguasai konsep teoritis pengelolaan proyek modern dan penjaminan mutu pekerjaan secara mendalam 4. Mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara komprehensif, meliputi kemampuan;  * menggunakan perangkat analisis predictive maintenance berbasis visual (level 1) dan berbasis instrumen (level 2); * melaksanakan siklus pengelolaan infrastruktur sipil yaitu inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja (performance), alternatif desain pembaruan (renewal), analisis keputusan (decision), dan penyusunan database; * mempertimbangkan pilar-pilar sustainabilitas (faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan); * mempertimbangkan isu-isu terkini, dan dampaknya secara global;  1. Menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pengelolaan proyek modern dan penjaminan mutu pekerjaan rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil termasuk teknologi yang berbasis pilar-pilar revolusi industri 4.0 | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu merencanakan tahapan perbaikan infrastruktur? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu memetakan dampak dari sisi rekayasa, sosial, lingkungan dan ekonomi? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu melakukan analisis kelayakan teknis, ekonomi, finansial, dan sosial lingkungan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu membuat usulan konsep studi kelayakan pada fase perbaikan infrastruktuR? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu membuat analisis hasil konsep studi kelayakan pada fase perbaikan infrastruktur? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SEMESTER 7** | | | | | | | | | | | | |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214701 Etika Profesi Teknik Sipil | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Berjiwa Pancasila dan memiliki kesadaran akan kepentingan bangsa 2. Memiliki tanggung jawab, kepercayaan diri, kematangan emosional, etika, dan kesadaran menjadi pembelajar sepanjang hayat 3. Menguasai konsep etika profesi rekayasa sipil secara mendalam 4. Menerapkan etika profesi rekayasa sipil, kerjasama tim multidisplin, dan pembelajaran sepanjang hayat dalam melaksanakan pekerjaan | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu menjelaskan cakupan bidang ilmu ketekniksipilan, kemampuan dan ketrampilan yang harus dikuasai? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menjelaskan kode etik bidang teknik sipil? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menjelaskan peran asosiasi profesi bidang ketekniksipilan di dunia kerja? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu menjelaskan perkembangan terkini teknologi ketekniksipilan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu menjelaskan hubungan tata nilai masyarakat dengan perkembangan ilmu ketekniksipilan dan dunia kerja? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214702 Database Pengelolaan Bangunan Sipil | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis siklus pengelolaan infrastruktur sipil komprehensif (meliputi inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja, alternatif desain pembaruan, analisis keputusan, dan penyusunan database) secara mendalam 2. Menguasai pengetahuan faktual isu-isu kekinian dan global teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara umum 3. Menguasai pengetahuan faktual teknologi mutakhir dalam teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil 4. Menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pengelolaan proyek modern dan penjaminan mutu pekerjaan rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda memahami terminologi basis data dan hierarkinya? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda memahami model basis data dan struktur databasel? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu merancang Database Management System ? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu mengelola data spasial bangunan sipil ? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu membuat sistem informasi geografis dalam pengelolaan bangunan sipil? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214409 Estimasi Biaya Pemeliharaan Infrastruktur | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai prosedur dan standar pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis dan interpretasi data eksperimen 2. Menguasai pengetahuan faktual teknologi mutakhir dalam teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil 3. Menguasai konsep teoritis pengelolaan proyek modern dan penjaminan mutu pekerjaan secara mendalam 4. Mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara komprehensif, meliputi kemampuan;  * menggunakan perangkat analisis predictive maintenance berbasis visual (level 1) dan berbasis instrumen (level 2); * melaksanakan siklus pengelolaan infrastruktur sipil yaitu inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja (performance), alternatif desain pembaruan (renewal), analisis keputusan (decision), dan penyusunan database; * mempertimbangkan pilar-pilar sustainabilitas (faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan); * mempertimbangkan isu-isu terkini, dan dampaknya secara global;  1. Menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pengelolaan proyek modern dan penjaminan mutu pekerjaan rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu membuat estimasi biaya pembangunan bangunan sipil? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu membuat estimasi biaya pemeliharaan bangunan sipil? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu membuat pengendalian biaya hingga tercapai hasil yang paling efisien? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214409 Aplikasi Pengelolaan Proyek | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. menguasai pengetahuan faktual teknologi mutakhir dalam teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil 2. menguasai konsep teoritis pengelolaan proyek modern dan penjaminan mutu pekerjaan secara mendalam 3. menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pengelolaan proyek modern dan penjaminan mutu pekerjaan rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda menguasai aplikasi/metode kuantitatif pengendalian proyek? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu melaksanakan perencanaan, penjadwalan, pelaksanaan, pengendalian, dan *problem solving* studi kasus proyek konstruksi ? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214707 Penjaminan dan Pengendalian Mutu Konstruksi | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menunjukkan sikap Pancasilais dan kesadaran terhadap kepentingan bangsa dan negara 2. Menunjukkan sikap jujur, bertanggung-jawab, percaya diri, kematangan emosional, beretika dan kesadaran menjadi pembelajar sepanjang hayat 3. Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip prinsip rekayasa (engineering principles), penyusunan dokumen gambar pelaksanaan bangunan sipil 4. Menguasai prinsip dan teknik pelaksanaan dan pengawasan pembangunan infrastruktur sipil menggunakan teknologi pada tataran praktek (practical area) 5. Menguasai pengetahuan tentang standar nasional SNI atau international code (misal: ASTM, AASHTO, ACI, dan AISC) 6. Menguasai prinsip dan isu terkini berkaitan dengan perkembangan konstruksi secara umum 7. Menguasai prinsip-prinsip rekayasa infrastruktur sipil yang lebih mendalam yang diperlukan untuk mengkaji dan mengoperasionalkan penyusun dokumen gambar pelaksanaan bangunan sipil 8. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk menghasilkan solusi sesuai bidang keahlian secara berintegritas yang diwujudkan dalam dokumen saintifik 9. Mampu mengembangkan jaringan kerja, beradaptasi, berkreasi, berkontribusi, melakukan supervisi, mengevaluasi dan menggambil keputusan dalam rangka mewujudkan kinerja mandiri dan kelompok untuk menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat 10. Mampu menerapkan prinsip-prinsip matematika terapan, fisika terapan, kimia lingkungan, dan rekayasa sipil untuk pekerjaan pengukuran tanah (Site Surveying), membuat rancangan teknis dan menyusun dokumen gambar bangunan sipil, membuat volume pekerjaan (Bill of Quantity) dan estimasi biaya proyek, pelaksanaan, pengawasan dan evaluasi infrastruktur sipil dengan berbagai metode 11. Mampu melaksanakan penyusunan dokumen gambar, pelaksanaan, pengawasan serta pengambilan keputusan dalam proses pembangunan infrastruktur sipil 12. Mampu melaksanakan pekerjaan di bidang infrastruktur sipil dengan memperhatikan aspek manajemen keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan 13. Mampu menyelesaikan masalah konstruksi di lapangan berdasarkan pengetahuan perkembangan teknologi infrastruktur sipil (digital maupun manufacturing). | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda memahami Penjaminan Mutu dan Pengendalian Mutu Pekerjaan Konstruksi ? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu melaksanakan kegiatan penjaminan mutu dan pengendalian mutu dalam penyusunan: Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK); program mutu untuk konsultansi konstruksi ? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menyusun laporan pekerjaan konstruksi, rencana mutu Pekerjaan Konstruksi, dan Program Mutu ? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS21470 Hukum Konstruksi | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Berjiwa Pancasila dan memiliki kesadaran akan kepentingan bangsa 2. Menguasai konsep etika profesi rekayasa sipil secara mendalam 3. Menguasai prinsip, metode dan teknik keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan 4. Mampu mengkritisi prosedur operasional lengkap dalam penyelesaian masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil yang telah dan/atau sedang diterapkan serta dituangkan dan dikomunikasikan dalam bentuk kertas kerja ilmiah yang memenuhi integritas akademik dan terhindar plagiarisme 5. Menerapkan etika profesi rekayasa sipil, kerjasama tim multidisplin, dan pembelajaran sepanjang hayat dalam melaksanakan pekerjaan 6. Mampu melaksanakan desain teknis rinci perbaikan, rehabilitasi, dan rekonstruksi bangunan sipil berdasarkan forensik kerusakan bangunan sehingga memenuhi standar, kebutuhan, serta sistem keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu mentaati hukum yang berlaku dalam dunia konstruksi? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menerapkan hukum keperdataan terkait ikatan kerja konstruksi? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Apakah anda mampu menerapkan aspek hukum administrasi negara menyangkut tantanan administrasi yang harus dilakukan dalam memenuhi proses pelaksanaan kontrak dan peraturan perundang-undangan yang mengatur tentang konstruksi? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Apakah anda mampu memahami aspek hukum pidana menyangkut adatidaknya sesuatu unsur pekerjaan konstruksi yang “terkena” ranah pidana? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Apakah anda mampu memahami aspek hukum ketenagakerjaan menyangkut kepemilikan tanah yang digunakan dalam pembangunan konstruksi? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.6 | Apakah anda mampu memahami aspek hukum pertahanan menyangkut aturan ketenagakerjaaan terhadap para pekerja pelaksana jasa konstruksi? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.7 | Apakah anda mampu memahami aspek hukum pendanaan menyangkut pendanaan yang digunakan untuk membiayai pekerjaan konstruksi? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.8 | Apakah anda mampu memahami aspek hukum lingkungan menyangkut masalah lingkungan disekitar konstruksi? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode dan Nama Mata Kuliah** | | SVIS214709 Green Construction | | | | | | | | | | |
| **SKS** | | 2 | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Umum** | | 1. Menguasai konsep teoritis predictive maintenance berbasis inspeksi visual (level 1) dan berbasis inspeksi instrument (level 2) secara mendalam 2. Menguasai konsep teoritis pilar-pilar sustainabilitas secara umum 3. Mampu menyelesaikan masalah teknologi rekayasa pengelolaan dan pemeliharaan bangunan sipil secara komprehensif, meliputi kemampuan;  * menggunakan perangkat analisis predictive maintenance berbasis visual (level 1) dan berbasis instrumen (level 2); * melaksanakan siklus pengelolaan infrastruktur sipil yaitu inspeksi dan pengumpulan data, analisis kinerja (performance), alternatif desain pembaruan (renewal), analisis keputusan (decision), dan penyusunan database; * mempertimbangkan pilar-pilar sustainabilitas (faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan); * mempertimbangkan isu-isu terkini, dan dampaknya secara global | | | | | | | | | | |
| **No.**  **CPK** | Daftar Pertanyaan (Asesmen Mandiri/*Self Assessment*) | | **Penilaian** | | | | | Bukti-bukti Pendukung | **Diisi Asesor** | | | |
|  | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **V** | **A** | **T** | **M** |
| 1.1 | Apakah anda mampu mengidentifikasi prinsip-prinsip strategis dalam infrastruktur yang berkelanjutan? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Apakah anda mampu menerapkan prinsip dan analisis infrastruktur yang berkelanjutan pada suatu studi kasus? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rekomendasi Asesor :** | **Peserta** | |
| Nama |  |
| Tanda tangan/  Tanggal |  |
| **Catatan :** | **Asesor** | |
| Nama |  |
| Tanda tangan/  Tanggal |  |