|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **UNIVERSITAS HASANUDDIN**  **FAKULTAS TEKNIK**  **TEKNIK GEOLOGI** | | | | | | | | | | | **Kode Dokumen**  **SW-D611-50** | |
| **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER** | | | | | | | | | | | | | |
| **MATA KULIAH (MK)** | | | | | **KODE** | **Rumpun MK** | | | **BOBOT (SKS)** | | **SEMESTER** | | **Tgl Penyusunan** |
| **Geologi Urban** | | | | | 21D06132502 | Ilmu dan Teknologi Rekayasa | | | **T=1** | **P=1** | **5** | | Juni 2023 |
| **OTORISASI**  **TM**=Tatap Muka, **PT**=Penugasan Terstruktur, **BM**=Belajar mandiri.  **S**=Sikap, **P**= Pengetahuan, **KU**= Keterampilan Umum, **KK**= Keterampilan Khusus | | | | | **Pengembang RPS** | | **Koordinator RMK** | | | | **Ketua PRODI** | | |
| Hamid Umar | | Hamid Umar | | | | Hendra Pachri | | |
| **Capaian Pembelajaran (CP)** | **CPL-PRODI yang dibebankan pada MK** | | | | | | **Indikator Kinerja (IK)** | | | | | | |
| CPL2  CPL7 | Memiliki pemahaman tentang proses geologi, beserta produk yang menyusun dan membentuk bumi.  Mampu menerapkan prinsip-prinsip geologi untuk kepentingan rekayasa dan memecahkan masalah yang muncul di masyarakat | | | | | P5  P6  KK6 | Mampu mengeidentifikasi produk dari proses geologi  Mampu memahami proses geologi untuk membuat proyeksi berdasarkan penalaran ilmiah  Mampu menerapkan prinsip-prinsip geologi untuk kepentingan rekayasa dalam bidang geologi teknik dan lingkungan | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** | | | | | |  | | | | | | |
| CPMK-1  CPMK-2  CPMK-3  CPMK-4  CPMK-5 | | Memahami konsep dan prinsip dasar geologi dalam konteks perkotaan.  Mengerti peran geologi dalam perencanaan dan pengelolaan perkotaan.  Mengidentifikasi dan menganalisis fenomena geologi yang terjadi di lingkungan perkotaan.  Mengembangkan keterampilan praktis dalam melakukan penelitian dan analisis geologi di lingkungan perkotaan.  Mampu mengaplikasikan pengetahuan geologi dalam mitigasi bencana di perkotaan. | | | | | | | | | | |
| CPL ⇒ Sub-CPMK | | | | | |  | | | | | | |
| Sub-CPMK-1  Sub-CPMK-2  Sub-CPMK-3  Sub-CPMK-4  Sub-CPMK-5 | | | Memahami Definisi dan konsep dasar geologi dalam konteks perkotaan.  Mampu melakukan Interaksi antara manusia dan lingkungan geologi perkotaan.  Memahami Pengintegrasian prinsip-prinsip geologi dalam perencanaan perkotaan yang berkelanjutan.  Memahami Keterkaitan antara geologi, lingkungan, dan keberlanjutan di perkotaan.  Memahami Pembangunan perkotaan dan dampaknya terhadap lingkungan geologi.  Memahami Perubahan aliran air, polusi tanah, dan permasalahan geoteknik di perkotaan.  Memahami Pemanfaatan sumber daya mineral dan energi dalam konteks perkotaan.  Memahami Keberlanjutan pengelolaan sumber daya alam di lingkungan perkotaan.  Memahami Ancaman bencana geologi seperti gempa bumi, banjir, dan longsor di perkotaan.  Mampu berperan geologi dalam mitigasi dan penanganan bencana perkotaan. | | | | | | | | | |
| **Deskripsi Singkat Mata Kuliah** | Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang konsep dan aplikasi geologi dalam konteks perkotaan. Mahasiswa akan mempelajari tentang proses geologi yang terjadi di lingkungan perkotaan, seperti pembangunan, mitigasi bencana, dan pengelolaan sumber daya alam. Mata kuliah ini juga akan membahas peran geologi dalam perencanaan pembangunan berkelanjutan di perkotaan. | | | | | | | | | | | | |
| **Bahan Kajian / Materi Pembelajaran** | 1. Pengenalan Geologi Urban  * Definisi dan konsep dasar geologi dalam konteks perkotaan. * Interaksi antara manusia dan lingkungan geologi perkotaan.  1. Proses Geologi di Perkotaan  * Pembangunan perkotaan dan dampaknya terhadap lingkungan geologi. * Perubahan aliran air, polusi tanah, dan permasalahan geoteknik di perkotaan.  1. Pengelolaan Sumber Daya Alam di Perkotaan  * Pemanfaatan sumber daya mineral dan energi dalam konteks perkotaan. * Keberlanjutan pengelolaan sumber daya alam di lingkungan perkotaan.  1. Mitigasi Bencana di Perkotaan  * Ancaman bencana geologi seperti gempa bumi, banjir, dan longsor di perkotaan. * Peran geologi dalam mitigasi dan penanganan bencana perkotaan.  1. Perencanaan Pembangunan Berkelanjutan di Perkotaan  * Pengintegrasian prinsip-prinsip geologi dalam perencanaan perkotaan yang berkelanjutan. * Keterkaitan antara geologi, lingkungan, dan keberlanjutan di perkotaan. | | | | | | | | | | | | |
| **Pustaka** | **Utama :** | | | |  | | | | | | | | |
| 1. Gray, D.H., & Leiser, A.T. (2012). Biotechnical and Soil Bioengineering Slope Stabilization: A Practical Guide for Erosion Control. John Wiley & Sons. 2. Miller, P.E., & Miller, G.T. (2019). Environmental Science: Sustaining Your World. Cengage Learning. 3. Moore, L.S., & McGuire, W.J. (2016). Earthquake Hazard, Risk, and Disasters. Elsevier. | | | | | | | | | | | | |
| **Pendukung :** | | | |  | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **Dosen Pengampu** | 1. Dr. Ir.Hamid Umar,M.S. (D61-HU) 2. Dr. Ir. Busthan Azikin,M.T (D61-BA) | | | | | | | | | | | | |
| **Matakuliah Syarat** | Geologi Tata Lingkungan; Geologi Teknik | | | | | | | | | | | | |

| **Pekan Ke-** | **Sub-CPMK**  **(Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)** | **Penilaian** | | **Bentuk Pembelajaran,**  **Metode Pembelajaran,**  **Penugasan Mahasiswa,**  **[Estimasi Waktu]** | | **Materi Pembelajaran**  **[Pustaka]** | **Bobot Penilaian (%)** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indikator** | **Bentuk & Kriteria** | **Luring (*offline*)** | **Daring (*online*)** |  | **UT** | **UA** | **T/ K** | **L** | **PL** |
| **1-2** | [Sub-CPMK-1]  Memahami Definisi dan konsep dasar geologi dalam konteks perkotaan.  Mampu melakukan Interaksi antara manusia dan lingkungan geologi perkotaan. | Memahami Definisi dan konsep dasar geologi dalam konteks perkotaan.  Mampu melakukan Interaksi antara manusia dan lingkungan geologi perkotaan. | **Bentuk:**  Non Tes: Kehadiran dan aktifitas  **Kriteria:**  Mampu memahami Definisi dan konsep dasar geologi dalam konteks perkotaan. | **Bentuk:**  Kuliah  **Metode:**  Diskusi  TM [(2x(2x50’)] | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪Alur Pembelajaran🡪Pertemuan Pertama🡪Modul 1 * Referensi terkait materi pertemuan pertama   BM (1X2X60’) | * Perkenalan * Kontrak perkuliahan   [Pustaka Utama (PU)  [Pustaka Pendukung (PP) | **3** |  | **1** |  |  |
| **3- 5** | [Sub-CPMK-2]  Memahami Pengintegrasian prinsip-prinsip geologi dalam perencanaan perkotaan yang berkelanjutan.  Memahami Keterkaitan antara geologi, lingkungan, dan keberlanjutan di perkotaan. | Memahami Pengintegrasian prinsip-prinsip geologi dalam perencanaan perkotaan yang berkelanjutan.  Memahami Keterkaitan antara geologi, lingkungan, dan keberlanjutan di perkotaan. | **Bentuk:**  Non Tes: Kehadiran dan aktifitas  **Kriteria:**  Mampu Memahami Pengintegrasian prinsip-prinsip geologi dalam perencanaan perkotaan yang berkelanjutan. | **Bentuk:**  Kuliah  **Metode:**  Diskusi  TM [(3x(2x50’)] | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪Alur Pembelajaran🡪Pertemuan ke-2🡪Modul 1 * Referensi terkait materi pertemuan kedua   BM (1X2X60’) | [Pustaka Utama (PU)  [Pustaka Pendukung (PP) | **3** |  | **1** |  |  |
| **6-7** | [Sub-CPMK-3]  Memahami Pembangunan perkotaan dan dampaknya terhadap lingkungan geologi.  Memahami Perubahan aliran air, polusi tanah, dan permasalahan geoteknik di perkotaan. | Memahami Pembangunan perkotaan dan dampaknya terhadap lingkungan geologi.  Memahami Perubahan aliran air, polusi tanah, dan permasalahan geoteknik di perkotaan. | **Bentuk:**  Non Tes: Kehadiran dan aktifitas  **Kriteria:**  Mampu memahami Pembangunan perkotaan dan dampaknya terhadap lingkungan geologi | **Bentuk:**  Kuliah  **Metode:**  Diskusi  TM [(2x(2x50’)]  **Tugas 2** | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪Alur Pembelajaran🡪Pertemuan ke-5🡪Modul 4 * Referensi terkait materi pertemuan kelima   BM (1X2X60’) | [Pustaka Utama (PU)  [Pustaka Pendukung (PP) | **3** |  | **3** |  |  |
| **8** | Ujian Tengah Semester | Penguasaan Materi Uji | **Bentuk:**  Tes: Kehadiran dan aktifitas  **Kriteria:**  Penguasaan Materi Uji | **Bentuk:**  Tes  **Metode:**  Ujian tulis  TM [(1x(2x50’)] | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪Alur Pembelajaran🡪Pertemuan ke-8🡪Modul 1-6 * Referensi terkait materi pertemuan pertama sampai ketujuh   BM (1X2X60’) | [Pustaka Utama (PU)  [Pustaka Pendukung (PP) | **4** |  |  |  |  |
| **9 - 12** | [Sub-CPMK-4]  Memahami Pemanfaatan sumber daya mineral dan energi dalam konteks perkotaan.  Memahami Keberlanjutan pengelolaan sumber daya alam di lingkungan perkotaan. | Memahami Pemanfaatan sumber daya mineral dan energi dalam konteks perkotaan.  Memahami Keberlanjutan pengelolaan sumber daya alam di lingkungan perkotaan. | **Bentuk:**  Non Tes: Kehadiran dan aktifitas  **Kriteria:**  Mampu Memahami Pemanfaatan sumber daya mineral dan energi dalam konteks perkotaan dan Keberlanjutan pengelolaan sumber daya alam. | **Bentuk:**  Kuliah  Praktikum  **Metode:**  Diskusi  PBL  Responsi  TM [(4x(2x50’)]  Tutorial  P [(1x(2x170’)] | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪Alur Pembelajaran🡪Pertemuan ke-9🡪Modul 7 * Referensi terkait materi pertemuan kesembilan   BM (1X2X60’) | [Pustaka Utama (PU)  [Pustaka Pendukung (PP) |  | **3** |  | **2** |  |
| **13-15** | [Sub-CPMK-5]  Memahami Ancaman bencana geologi seperti gempa bumi, banjir, dan longsor di perkotaan.  Mampu berperan geologi dalam mitigasi dan penanganan bencana perkotaan. | Memahami Ancaman bencana geologi seperti gempa bumi, banjir, dan longsor di perkotaan.  Mampu berperan geologi dalam mitigasi dan penanganan bencana perkotaan. | **Bentuk:**  Non Tes: Kehadiran dan aktifitas  **Kriteria:**  Mampu Memahami Ancaman bencana geologi dan Mampu berperan geologi dalam mitigasi dan penanganan bencana perkotaan. | **Bentuk:**  Kuliah  Praktikum  **Metode:**  Diskusi  PBL  Responsi  TM [(3x(2x50’)]  Tutorial  P [(1x(2x170’)] | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪Alur Pembelajaran🡪Pertemuan ke-12🡪Modul 8 * Referensi terkait materi pertemuan kesepuluh   BM (1X2X60’) | [Pustaka Utama (PU)  [Pustaka Pendukung (PP) |  | **3** | **1** | **3** |  |
| **16** | Ujian Akhir Semester | Penguasaan Materi Uji | **Bentuk:**  Tes: Kehadiran dan aktifitas  **Kriteria:**  Penguasaan Materi Uji | **Bentuk:**  Tes  **Metode:**  Ujian tulis atau tak tertulis  TM [(1x(2x50’)] | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪Alur Pembelajaran🡪Pertemuan ke-16 * Referensi terkait materi pertemuan pertama hingga ke lima belas   BM (1X2X60’) | [Pustaka Utama (PU)  [Pustaka Pendukung (PP) |  | **4** |  |  |  |

**Rubrik Penilaian**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | UT | UA | T/ K | L |
| CPMK-1 | 3 | - | 1 | - |
| CPMK-2 | 3 | - | 1 | - |
| CPMK-3 | 3 | - | 2 | - |
| CPMK-4 | 16 | 9 | 14 | 12 |
| CPMK-5 | - | 16 | 8 | 12 |
| **Total** | **25** | **25** | **26** | **24** |