|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **UNIVERSITAS HASANUDDIN**  **FAKULTAS TEKNIK**  **TEKNIK GEOLOGI** | | | | | | | | | | | **Kode Dokumen**  **SW-D611-12** | |
| **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER** | | | | | | | | | | | | | |
| **MATA KULIAH (MK)** | | | | | **KODE** | **Rumpun MK** | | | **BOBOT (SKS)** | | **SEMESTER** | | **Tgl Penyusunan** |
| **Oseanografi** | | | | | 21D06120502 | Informasi dan Teknologi Rekayasa | | | **T=1** | **P=1** | **3** | | 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** | | |
| Haerani Sirajuddin | | Hj. Rohaya Langkoke | | | | Hendra Pachri | | |
| **Capaian Pembelajaran (CP)** | **CPL-PRODI yang dibebankan pada MK** | | | | | | **Indikator Kinerja (IK)** | | | | | | |
| CP-2 | Memiliki pemahaman tentang proses geologi, beserta produk yang menyusun dan membentuk bumi | | | | | P6 | Mampu memahami proses geologi untuk membuat proyeksi berdasarkan penalaran ilmiah | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** | | | | | |  | | | | | | |
| CPMK - 1  CPMK - 2 CPMK - 3 CPMK - 4 CPMK - 5 | | Memahami komponen dan karakteristik fisik lautan, termasuk suhu, salinitas, kepadatan, dan arus laut.  Memahami peran lautan dalam perubahan iklim global, termasuk sirkulasi termohalin dan penyerapan karbon dioksida.  Memahami peran manusia dalam mempengaruhi lautan dan keberlanjutan sumber daya laut.  Mengidentifikasi dan menjelaskan keanekaragaman hayati lautan serta ekosistemnya.  Menjelaskan proses geologi yang terjadi di dasar lautan, seperti pembentukan gunung bawah laut dan palung. | | | | | | | | | | |
| CPL ⇒ Sub-CPMK | | | | | |  | | | | | | |
| Sub-CPMK 1  Sub-CPMK 2  Sub-CPMK 3  Sub-CPMK 4  Sub-CPMK 5 | | | * Mampu memahami materi terkait suhu, salinitas, kepadatan, dan sirkulasi laut. * Mampu memahami materi terkait gelombang, arus, dan pasang surut. * Mampu memahami materi terkait pola iklim dan perubahan iklim global. * Mampu memahami peranan lautan dalam siklus biogeokimia, seperti siklus karbon, nitrogen, dan fosfor * Mampu memahami komposisi kimia air laut, termasuk garam, nutrien, dan polutan * Mampu memahami struktur dasar laut, seperti dataran kontinental, batas benua-laut, dan lembah laut. * Mampu memahami batuan dan proses geologi di dasar laut, termasuk pengendapan sedimen dan pembentukan fitur geologis. * Mampu memahami ekosistem laut dan zonasi biologis di laut. * Mampu mengklasifikasikan organisme laut dan interaksi ekosistem. * Mampu memahami materi terkait polusi laut dan dampaknya terhadap kehidupan laut. * Mampu memahami pengelolaan sumber daya laut dan konservasi kelautan | | | | | | | | | |
| **Deskripsi Singkat Mata Kuliah** | Mata kuliah ini membahas tentang studi ilmiah mengenai lautan, termasuk karakteristik fisik, kimia, biologi, dan geologi lautan serta pengaruhnya terhadap kehidupan di Bumi | | | | | | | | | | | | |
| **Bahan Kajian / Materi Pembelajaran** | 1. Karakteristik Fisik Lautan   * Suhu, salinitas, kepadatan, dan sirkulasi laut. * Gelombang, arus, dan pasang surut. * Pola iklim dan perubahan iklim global.   2. Geologi Dasar Lautan   * Struktur dasar laut, seperti dataran kontinental, batas benua-laut, dan lembah laut. * Batuan dan proses geologi di dasar laut, termasuk pengendapan sedimen dan pembentukan fitur geologis.   3. Kimia Lautan   * Komposisi kimia air laut, termasuk garam, nutrien, dan polutan. * Peran lautan dalam siklus biogeokimia, seperti siklus karbon, nitrogen, dan fosfor.   4. Keanekaragaman Hayati Lautan   * Ekosistem laut dan zonasi biologis di laut. * Klasifikasi organisme laut dan interaksi ekosistem.   5. Pengaruh Manusia pada Lautan   * Polusi laut dan dampaknya terhadap kehidupan laut. * Pengelolaan sumber daya laut dan konservasi kelautan. | | | | | | | | | | | | |
| **Pustaka** | **Utama :** | | | |  | | | | | | | | |
| 1. Boggs, S. Jr. Ed. 1995. *Principles of Sedimentology and Stratigraphy*. 2nd Edition. Prentice Hall, Inc.: U.S.A 2. Hutabarat, S. dan Evans, S.M. 1984.*Pengantar Oseanografi.* Universitas Indonesia: Jakarta, Indonesia. | | | | | | | | | | | | |
| **Pendukung :** | | | |  | | | | | | | | |
| - | | | | | | | | | | | | |
| **Dosen Pengampu** | 1. Dr. Ir. Hj. Rohaya Langkoke, M.T. (D61-RL) 2. Dr. Ir. Haerani Sirajuddin, M.T. (D61-HS) | | | | | | | | | | | | |
| **Matakuliah Syarat** | - | | | | | | | | | | | | |

| **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** | [Sub-CPMK-1]  Mampu memahami materi terkait suhu, salinitas, kepadatan, dan sirkulasi laut. | Mampu memahami materi terkait suhu, salinitas, kepadatan, dan sirkulasi laut. | **Bentuk:**  Non Tes: Kehadiran dan aktifitas  **Kriteria:**  Memahami rancangan materi terkait sifak fisik air laut | **Bentuk:**  Kuliah  **Metode:**  Diskusi  TM [(1x(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** |  |  |
| **2 - 4** | [Sub-CPMK-1]  Mampu memahami materi terkait gelombang, arus, dan pasang surut. | Mampu memahami materi terkait gelombang | **Bentuk:**  Non Tes: Kehadiran dan aktifitas  **Kriteria:**  memahami materi terkait gelombang | **Bentuk:**  Kuliah  **Metode:**  Diskusi  TM [(1x(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** |  |  |
| Mampu memahami materi terkait arus | **Bentuk:**  Non Tes: Kehadiran dan aktifitas  **Kriteria:**  memahami materi terkait arus | **Bentuk:**  Kuliah  **Metode:**  Diskusi  TM [(1x(2x50’)]  **Kuis 1** | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪Alur Pembelajaran🡪Pertemuan ke-3🡪Modul 2 * Referensi terkait materi pertemuan ketiga   BM (1X2X60’) | [Pustaka Utama (PU)  [Pustaka Pendukung (PP) | **3** |  | **2** |  |  |
| Mampu memahami materi terkait Pasang surut | **Bentuk:**  Non Tes: Kehadiran dan aktifitas  **Kriteria:**  memahami materi terkait Pasang surut | **Bentuk:**  Kuliah  **Metode:**  Diskusi  TM [(1x(2x50’)]  **Tugas 1** | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪Alur Pembelajaran🡪Pertemuan ke-4🡪Modul 3 * Referensi terkait materi pertemuan keempat   BM (1X2X60’) | [Pustaka Utama (PU)  [Pustaka Pendukung (PP) | **3** |  | **3** |  |  |
| **5** | [Sub-CPMK-2]  Mampu memahami materi terkait pola iklim dan perubahan iklim global. | Mampu memahami materi terkait pola iklim dan perubahan iklim global. | **Bentuk:**  Non Tes: Kehadiran dan aktifitas  **Kriteria:**  memahami materi terkait pola iklim dan perubahan iklim global. | **Bentuk:**  Kuliah  **Metode:**  Diskusi  TM [(1x(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** |  |  |
| **6-7** | [Sub-CPMK-2]  Mampu memahami peranan lautan dalam siklus biogeokimia, seperti siklus karbon, nitrogen, dan fosfor | Mampu memahami peranan lautan dalam siklus biogeokimia, seperti siklus karbon, nitrogen, dan fosfor | **Bentuk:**  Non Tes: Kehadiran dan aktifitas  *Software*: Ms. Excel dan Gstat  **Kriteria:**  memahami peranan lautan dalam siklus biogeokimia, seperti siklus karbon, nitrogen, dan fosfor | **Bentuk:**  Kuliah  Praktikum  **Metode:**  Diskusi  PBL  Responsi  TM [(1x(2x50’)]  Tutorial  P [(1x(2x170’)] | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪Alur Pembelajaran🡪Pertemuan ke-6🡪Modul 5 * Referensi terkait materi pertemuan keenam   BM (1X2X60’) | [Pustaka Utama (PU)  [Pustaka Pendukung (PP) | **3** |  | **1** | **3** |  |
|  | Mampu mengetahui hubungan peranan lautan dalam siklus biogeokimia, seperti siklus karbon, nitrogen, dan fosfor | **Bentuk:**  Non Tes: Kehadiran dan aktifitas  *Software*: Ms. Excel dan Gstat  **Kriteria:**  mengetahui hubungan peranan lautan dalam siklus biogeokimia | **Bentuk:**  Kuliah  Praktikum  **Metode:**  Diskusi  PBL  Responsi  TM [(1x(2x50’)]  Tutorial  P [(1x(2x170’)]  **Tugas 3** | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪Alur Pembelajaran🡪Pertemuan ke-7🡪Modul 6 * Referensi terkait materi pertemuan ketujuh   BM (1X2X60’) | [Pustaka Utama (PU)  [Pustaka Pendukung (PP) | **3** |  | **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 - 11** | [Sub-CPMK-2]  Mampu memahami komposisi kimia air laut, termasuk garam, nutrien, dan polutan | Mampu memahami komposisi kimia air laut ( Garam,Nutriwn dan Polutan) | **Bentuk:**  Non Tes: Kehadiran dan aktifitas  **Kriteria:**  Mampu memahami komposisi kimia air laut | **Bentuk:**  Kuliah  Praktikum  **Metode:**  Diskusi  PBL  Responsi  TM [(1x(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** |  |
| Mampu mendeskripsi komposisi kimia air laut ( Garam,Nutriwn dan Polutan) | **Bentuk:**  Kuliah  Praktikum  **Metode:**  Diskusi  PBL  Responsi  TM [(1x(2x50’)]  Tutorial  P [(1x(2x170’)] | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪Alur Pembelajaran🡪Pertemuan ke-10🡪Modul 7 * Referensi terkait materi pertemuan kesembilan * BM (1X2X60’) |  |  | **3** | **1** | **2** |  |
| Mampu menganlisis komposisi kimia air laut | **Bentuk:**  Kuliah  Praktikum  **Metode:**  Diskusi  PBL  Responsi  TM [(1x(2x50’)]  Tutorial  P [(1x(2x170’)]  **Tugas 4** | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪Alur Pembelajaran🡪Pertemuan ke-11🡪Modul 7 * Referensi terkait materi pertemuan kesembilan * BM (1X2X60’) |  |  | **3** | **3** | **2** |  |
| **12 - 13** | [Sub-CPMK-3]  Mampu memahami struktur dasar laut, seperti dataran kontinental, batas benua-laut, dan lembah laut. | Mampu memahami struktur dasar laut (dataran continental,batas benua-laut dan lembah) | **Bentuk:**  Non Tes: Kehadiran dan aktifitas  **Kriteria:**  Mampu mengenali Struktur dasar laut | **Bentuk:**  Kuliah  Praktikum  **Metode:**  Diskusi  PBL  Responsi  TM [(1x(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** |  |
| Mampu mebedakan struktur dasar laut (dataran continental,batas benua-laut dan lembah) | **Bentuk:**  Non Tes: Kehadiran dan aktifitas  **Kriteria:**  Mampu membedakan Struktur dasar laut | **Bentuk:**  Kuliah  **Metode:**  Diskusi  TM [(1x(2x50’)]  **Tugas 5** | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪Alur Pembelajaran🡪Pertemuan 13🡪Modul 8 * Referensi terkait materi pertemuan kesebelas   BM (1X2X60’) | [Pustaka Utama (PU)  [Pustaka Pendukung (PP) |  | **3** | **3** | **3** |  |
| **14 - 15** | [Sub-CPMK-8]  Mampu memahami batuan dan proses geologi di dasar laut, termasuk pengendapan sedimen dan pembentukan fitur | Mampu memahami batuan dan proses geologi di dasar laut, termasuk pengendapan sedimen dan pembentukan fitur | **Bentuk:**  Non Tes: Kehadiran dan aktifitas  **Kriteria:**  Mampu memahami batuan di dasar laut | **Bentuk:**  Kuliah  **Metode:**  Diskusi  TM [(1x(2x50’)] | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪Alur Pembelajaran🡪Pertemuan ke-14🡪Modul 9 * Referensi terkait materi pertemuan keempat belas   BM (1X2X60’) | [Pustaka Utama (PU)  [Pustaka Pendukung (PP) |  | **3** | **1** | **3** |  |
| **Bentuk:**  Non Tes: Kehadiran dan aktifitas  **Kriteria:**  Mampu memahami proses geologi di dasar laut | **Bentuk:**  Kuliah  **Metode:**  Diskusi  TM [(1x(2x50’)]  **Tugas 6** | * VIRTUAL, SIKOLA 🡪Alur Pembelajaran🡪Pertemuan ke-15🡪Modul 9 * Referensi terkait materi pertemuan kelima belas   BM (1X2X60’) | [Pustaka Utama (PU)  [Pustaka Pendukung (PP) |  | **3** | **3** | **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** |