**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI DIPLOMA-III SURVEI DAN PEMETAAN UNIVERSITAS ESA UNGGUL**

**Mata Kuliah :** Survey Pengukuran dan Pemetaan **Kode MK :** TPL

**Mata Kuliah Prasyarat :** - **Bobot MK : Dosen Pengampu : Kode Dosen : Alokasi Waktu :** Tatap muka 14 x 100 menit, tidak ada praktik, tidak ada online

**Capaian Pembelajaran :** 

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SESI** | **KEMAMPUAN****AKHIR** | **MATERI****PEMBELAJARAN** | **BENTUK****PEMBELAJARAN** | **SUMBER****PEMBELAJARAN** | **INDIKATOR****PENILAIAN** |
| 1 | Mahasiswa mengetahui kerangka dan tujuan perkuliahan survei dan pemetaan | Penjelasan Materi Perkuliahan RPS | Metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL)  | .- | - |
| 2 | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar survei dan pemetaan terestris | Penjelasan konsep dasar, ruang lingkup dalam survei dan pemetaan | 1. Metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL)
2. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web
 | * Syaifullah Arif, dkk., 2018, Modul Praktik Dasar-dasar Pengukuran, Kementerian Agraria dan Tata Ruang.
* Slamet Basuki., 2011, Ilmu Ukur Tanah, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
* Djawahir F., 2011, Sistem Acuan Geodetic dari Bing Bang Sampai Kerangka Acuan Terestrial, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
* Abidin, Hasanuddin, dkk, 2000 Penentuan posisi dengan GPS dan aplikasinya
 | Menguraikan konsep dasar dan ruang lingkup survei dan pemetaan |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SESI** | **KEMAMPUAN****AKHIR** | **MATERI****PEMBELAJARAN** | **BENTUK****PEMBELAJARAN** | **SUMBER****PEMBELAJARAN** | **INDIKATOR****PENILAIAN** |
| 3 | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar dan klasifikasi kerangka dasar pemetaan | Penjelasan konsep kerangka dasar pemetaan dan klasifikasi kerangka dasar | 1. Metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL)
2. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web
 | * Slamet Basuki., 2011, Ilmu Ukur Tanah, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
* Djawahir F., 2011, Sistem Acuan Geodetic dari Bing Bang Sampai Kerangka Acuan Terestrial, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
* Abidin, Hasanuddin, dkk, 2000 Penentuan posisi dengan GPS dan aplikasinya
 | Menjelaskan konsep kerangka dasar pemetaan dan klasifikasi kerangka dasar |
| 4 | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pengukuran dan pemetaan secara otomatis | Penjelasan konsep pengukuran dan pemetaan secara otomatis | 1. Metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL)
2. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web
 | * Slamet Basuki., 2011, Ilmu Ukur Tanah, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
* Djawahir F., 2011, Sistem Acuan Geodetic dari Bing Bang Sampai Kerangka Acuan Terestrial, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
* Abidin, Hasanuddin, dkk, 2000 Penentuan posisi dengan GPS dan aplikasinya
 | Memahami dan menjelaskan konsep pengukuran dan pemetaan secara otomatis |
| 5 | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pengukuran dan pemetaan secara otomatis | Penjelasan konsep pengukuran dan pemetaan secara otomatis | 1. Metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL)
2. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web
 | * Slamet Basuki., 2011, Ilmu Ukur Tanah, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
* Djawahir F., 2011, Sistem Acuan Geodetic dari Bing Bang Sampai Kerangka Acuan Terestrial, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
* Abidin, Hasanuddin, dkk, 2000 Penentuan posisi dengan GPS dan aplikasinya
 | Memahami dan menjelaskan konsep pengukuran dan pemetaan secara otomatis |
| 6 | Mahasiswa mampu melakukan pengukuran dan pemetaan dengan Total Station | Pengukuran dan pemetaan di lapangan menggunakan Total Station | 1. Metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL), Praktek
2. Lapangan
 | * Slamet Basuki., 2011, Ilmu Ukur Tanah, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
* Djawahir F., 2011, Sistem Acuan Geodetic dari Bing Bang Sampai Kerangka Acuan Terestrial, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
 | Kecermatan, ketelitian, keakuratan |
| 7 | Mahasiswa mampu melakukan pengukuran dan pemetaan dengan Total Station | Pengukuran dan pemetaan di lapangan menggunakan Total Station | 1. Metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL), Praktek
2. Lapangan
 | * Slamet Basuki., 2011, Ilmu Ukur Tanah, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
* Djawahir F., 2011, Sistem Acuan Geodetic dari Bing Bang Sampai Kerangka Acuan Terestrial, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
 | Kecermatan, ketelitian, keakuratan |
| 8 | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pemetaan ekstra terestris | Penjelasan konsep pemetaan ekstra terstris (pengertian GNSS, sistem, metode dan aplikasi GNSS) | 1. Metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL)
2. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web
 | * Djawahir F., 2011, Sistem Acuan Geodetic dari Bing Bang Sampai Kerangka Acuan Terestrial, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
* Abidin, Hasanuddin, dkk, 2000 Penentuan posisi dengan GPS dan aplikasinya
 | Menjelaskan konsep pemetaan ekstra terstris (pengertian GNSS, sistem, metode dan aplikasi GNSS)) |
| 9 | Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip, metode dan sistem GNSS | Penjelasan prinsip, metode penentuan posisi dan sistem GNSS | 1. Metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL)
2. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web
 | * Djawahir F., 2011, Sistem Acuan Geodetic dari Bing Bang Sampai Kerangka Acuan Terestrial, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
* Abidin, Hasanuddin, dkk, 2000 Penentuan posisi dengan GPS dan aplikasinya
 | Menjelaskan prinsip, metode penentuan posisi dan sistem GNSS |
| 10 | Mahasiswa mampu menjelaskan kesalahan dan bias  | Penjelasan kesalahan orbit satelit, bias iosfer, bias troposfer, multimath dan ambiguitas fase | 1. Metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL)
2. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web
 | * Djawahir F., 2011, Sistem Acuan Geodetic dari Bing Bang Sampai Kerangka Acuan Terestrial, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
* Abidin, Hasanuddin, dkk, 2000 Penentuan posisi dengan GPS dan aplikasinya
 | Menjelaskan kesalahan orbit satelit, bias iosfer, bias troposfer, multimath dan ambiguitas fase |
| 11 | Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip, metode dan sistem GNSS CORS | Penjelasan prinsip dasar, komponen dan metode pengukuran dengan GNSS CORS dan pemanfaatan CORS | 1. Metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL)
2. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web
 | * Djawahir F., 2011, Sistem Acuan Geodetic dari Bing Bang Sampai Kerangka Acuan Terestrial, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
* Abidin, Hasanuddin, dkk, 2000 Penentuan posisi dengan GPS dan aplikasinya
 | Menjelaskan prinsip dasar, komponen dan metode pengukuran dengan GNSS CORS dan pemanfaatan CORS |
| 12 | Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip, metode dan sistem GNSS CORS | Penjelasan prinsip jerja, metode , cara pengamatan , pengolahan GNSS CORS | 1. Metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL)
2. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web
 | * Djawahir F., 2011, Sistem Acuan Geodetic dari Bing Bang Sampai Kerangka Acuan Terestrial, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
* Abidin, Hasanuddin, dkk, 2000 Penentuan posisi dengan GPS dan aplikasinya
 | Menjelaskan prinsip jerja, metode , cara pengamatan , pengolahan GNSS CORS |
| 13 | Mahasiswa mampu melakukan penentuan posisi dengan GNSS CORS | Penentuan posisi dengan GNSS CORS | 1. Metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL), Praktek
2. Lapangan
 | * Djawahir F., 2011, Sistem Acuan Geodetic dari Bing Bang Sampai Kerangka Acuan Terestrial, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
* Abidin, Hasanuddin, dkk, 2000 Penentuan posisi dengan GPS dan aplikasinya
 | Melakukan pengamatan, pengukuran dan penentuan posisi dengan GNSS CORS Kecermatan |
| 14 | Mahasiswa mampu melakukan penentuan posisi dengan GNSS CORS | Penentuan posisi dengan GNSS CORS | 1. Metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL), Praktek
2. Lapangan
 | * Djawahir F., 2011, Sistem Acuan Geodetic dari Bing Bang Sampai Kerangka Acuan Terestrial, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
* Abidin, Hasanuddin, dkk, 2000 Penentuan posisi dengan GPS dan aplikasinya
 | Melakukan pengamatan, pengukuran dan penentuan posisi dengan GNSS CORS Kecermatan |