

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

STRUKTUR DAN KONSTRUKSI 3 / 3 SKS

| PERTEMUAN KE- | POKOK BAHASAN DAN TIU | SUB POKOK BAHASAN DAN TIK | CARA PEMBELAJARAN | MEDIA PEMBELAJARAN | TUGAS | REFERENSI |
|---------------|---|--|------------------------|--------------------|------------------|--|
| 1 | Pengantar Konstruksi Bangunan Bentang Lebar | <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian Bangunan Bentang Lebar • Macam-macam konstruksi • Prinsip-prinsip dan tingkah laku struktural Memahami dan mempelajari bangunan bentang lebar secara umum, meliputi macam-macam konstruksi bentang lebar dan prinsip-prinsip dan tingkah laku struktural konstruksi bentang lebar | Kuliah mimbar, diskusi | Papan tulis, OHP | Tugas dari dosen | Forrest Wilson, Structure: the Essence of Architecture , van Nostrand Reinhold Company, New York : 1971 R. Sutrisno; Bentuk Struktur Bangunan Dalam Arsitektur Modern ; PT. Gramedia; Jakarta; 1983 |
| 2 | Struktur Skeleton Tiang Pendukung Berbentuk V (V Shape Structure) | <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian dan Prinsip-prinsip gaya • Tiang Berbentuk V • Tiang V dengan konsol (kantilever) • Tiang Pendukung Berbentuk Garpu • Kaki V terbalik sebagai pendukung Busur Memahami dan mempelajari Struktur Skeleton Tiang Pendukung Berbentuk V meliputi prinsip-prinsip gaya yang bekerja pada struktur dan macam-macam struktur tersebut serta menerapkannya dalam desain Arsitektur | Kuliah mimbar, diskusi | Papan tulis, OHP | Tugas dari dosen | Daniel L. Schodeck; Struktur ; PT. Eresco; Bandung; 1985 Z.S. Makowski; Konstruksi Ruang Baja ; Penerbit ITB; Bandung; 1988 |

| PERTEMUAN | POKOK BAHASAN DAN TIU | SUB POKOK BAHASAN DAN TIK | CARA | MEDIA | TUGAS | REFERENSI |
|-----------|-----------------------|---------------------------|------|-------|-------|-----------|
|-----------|-----------------------|---------------------------|------|-------|-------|-----------|

| KE - | | | PEMBELAJARAN | PEMBELAJARAN | | |
|------|--|--|------------------------|------------------|------------------|--|
| 3 | Struktur Rangka Ruang (Space Frame Structure) <ul style="list-style-type: none"> Memahami dan mempelajari Struktur Rangka Ruang meliputi prinsip-prinsip gaya yang bekerja pada struktur dan macam-macam struktur tersebut | <ul style="list-style-type: none"> Pengertian dan prinsip-prinsip kerja gaya Macam-macam struktur rangka ruang Penerapan Struktur Rangka Ruang dalam Desain Arsitektur Modern Menerapkan Struktur rangka Ruang dalam desain Arsitektur Modern | Kuliah mimbar, diskusi | Papan tulis, OHP | Tugas dari dosen | Wolfgang Schueller; Horisontal Span Building Structure ; John Walley Inc.; New York, 1976 |
| 4 | Struktur Lipatan (Folded Plate Structure) <ul style="list-style-type: none"> Memahami dan mempelajari Struktur Lipatan meliputi prinsip-prinsip gaya yang bekerja pada struktur dan macam-macam struktur tersebut | <ul style="list-style-type: none"> Pengertian Konstruksi Lipatan Penyaluran Gaya Bentuk dasar dan Variasi Lipatan Keuntungan dan Kerugian Struktur Lipatan Penerapan Struktur Lipatan dalam Desain Arsitektur Modern Menerapkan Struktur Lipatan dalam desain Arsitektur Modern | Kuliah mimbar, diskusi | Papan tulis, OHP | Tugas dari dosen | |
| 5,6 | Struktur Cangkang (Shell Structure) <ul style="list-style-type: none"> Memahami dan mempelajari Struktur Cangkang meliputi prinsip penyaluran gaya yang bekerja pada struktur, macam-macam struktur, dan Efek Pra-tegang | <ul style="list-style-type: none"> Pengertian dan penyaluran gaya dalam cangkang Bentuk dasar dari struktur Cangkang Efek Pra-tegang pada Struktur Cangkang Konstruksi Cangkang Tipis Struktur Cangkang dengan Bentuk bertahan Sendiri (<i>Self Resistance Structure</i>) Menerapkan Struktur Cangkang dalam desain Arsitektur Modern | Kuliah mimbar, diskusi | Papan tulis, OHP | Tugas dari dosen | |

| PERTEMUAN KE - | POKOK BAHASAN DAN TIU | SUB POKOK BAHASAN DAN TIK | CARA PEMBELAJARAN | MEDIA PEMBELAJARAN | TUGAS | REFERENSI |
|------------------------------|---|--|------------------------|--------------------|------------------|-----------|
| 7,8 | Struktur Membran (Membrane Structure) <ul style="list-style-type: none"> Memahami dan mempelajari Struktur Membrane meliputi prinsip penyaluran gaya yang bekerja pada struktur, dan macam-macam struktur membran baik berdasarkan gaya eksternal maupun internal | <ul style="list-style-type: none"> Pengertian dan prinsip-prinsip kerja gaya Lingkungan dan Tekanan Membran Prinsipial Struktur Pneumatik (<i>Air Inflated Structure</i>) Struktur Tenda (<i>Tent</i>) dan Jaring (<i>Net</i>) Menerapkan Struktur Membrane dalam desain Arsitektur Modern | Kuliah mimbar, diskusi | Papan tulis, OHP | Tugas dari dosen | |
| 9,10 | Struktur Kabel dan Lengkung (Cable and Arc Structure) <ul style="list-style-type: none"> Memahami dan mempelajari Struktur Kabel meliputi prinsip penyaluran gaya yang bekerja pada struktur, macam-macam struktur, dan Struktur Atap Kabel | <ul style="list-style-type: none"> Pengertian dan dasar-dasar struktur Kabel Struktur Atap Kabel dan Penunjang Struktur Kabel Tunggal Sistem Roda Sepeda (Single Layer System) Struktur Kabel Dua Ganda Sistem Roda Sepeda (Double Layer System) Tenda-tenda dengan struktur Kabel dan Jaringan Memahami dan Mempelajari pemanfaatan struktur membran pada struktur Kabel sebagai pendukung Menerapkan Struktur Kabel dalam desain Arsitektur Modern | Kuliah mimbar, diskusi | Papan tulis, OHP | Tugas dari dosen | |
| UJIAN TENGAH SEMESTER | | | | | | |

| PERTEMUAN KE - | POKOK BAHASAN DAN TIU | SUB POKOK BAHASAN DAN TIK | CARA PEMBELAJARAN | MEDIA PEMBELAJARAN | TUGAS | REFERENSI |
|-----------------------------|--|---|------------------------|--------------------|------------------|-----------|
| 11,12 | Struktur Pneumatik (<i>Air Inflated Structure</i>) <ul style="list-style-type: none"> Memahami dan mempelajari Struktur Pneumatik meliputi analisa gaya, dan analisa desain dari struktur pneumatik | <ul style="list-style-type: none"> Pengertian Analisa dan Desain Struktur Pneumatik Struktur Pneumatik yang ditumpu oleh udara Struktur Pneumatik yang dipompa dengan udara Mengenal dan mempelajari macam-macam struktur Pneumatik Menerapkan Struktur Pneumatik dalam desain Arsitektur Modern | Kuliah mimbar, diskusi | Papan tulis, OHP | Tugas dari dosen | |
| 13,14 | Struktur Biomorfik <ul style="list-style-type: none"> Memahami dan mempelajari struktur biomorfik dan hubungannya alam sebagai pendukung atau desainer dari struktur biomorfik tersebut | <ul style="list-style-type: none"> Pengertian Persekutuan Antara Manusia dan Alam Alam sebagai Disainer dari Struktur Biomorfik Menerapkan Struktur Biomorfik dalam Desain Arsitektur Modern | Kuliah mimbar, diskusi | Papan tulis, OHP | Tugas dari dosen | |
| UJIAN AKHIR SEMESTER | | | | | | |