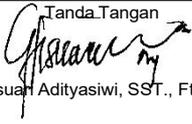




STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA
STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA
S1 S1 FISIOTERAPI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

| MATA KULIAH (MK) | KODE | Rumpun MK | Bobot (sks) | SEMESTER | Tgl Penyusunan |
|--|--|-----------|--|----------|--|
| FISIKA MEDIS KOMPREHENSIF DAN SUMBER FISIS I | FIS22303 | | 2 | 3 | 30 Agustus 2023 |
| OTORISASI | Pengembang RPS | | Koordinator RMK | | Ketua PRODI |
| | Tanda Tangan  Gian Lisuari Adityasiwi, SST., Ftr., M.Fis. | | Tanda Tangan  Gian Lisuari Adityasiwi, SST., Ftr., M.Fis. | | Tanda Tangan  Gian Lisuari Adityasiwi, SST., Ftr., M.Fis. |

Capaian Pembelajaran (CP) CPL-PRODI yang dibebankan pada MK

| | |
|---------------------|--|
| SIKAP | <ol style="list-style-type: none">Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religiusMenjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etikaBerkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradabanMenghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinalBekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik berlandaskan kasihMenunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri berdasarkan nilai peduli penuh kasihMenginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;Mampu bersikap etis dan peka budaya dalam pemberian pengkajian fisioterapiMemiliki sikap menghormati hak privasi, nilai budaya yang dianut dan martabat klien, menghormati hak klien untuk memilih dan menentukan sendiri pelayanan kesehatan khususnya pengkajian fisioterapi yang diberikan, serta bertanggung jawab atas kerahasiaan dan keamanan informasi tertulis, verbal dan elektronik yang diperoleh dalam kapasitas sesuai dengan lingkup tanggung jawabnya. |
| Pengetahuan | <ol style="list-style-type: none">Menguasai konsep teoritis pada bidang keilmuan Biologi, Psychological Basic Science, Psychosocial Science, Professionalism and Ethics, Movement Science dan Core of practice of Physical Therapy dan mampu memformulasikan penyelesaian masalah berdasarkan prosedur yang baku.Menguasai konsep teoritis tentang biologi dan mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural pada tubuh manusia yang berkaitan dengan pelayanan fisioterapiMenguasai konsep teoritis pada bidang keilmuan fisioterapi (therapy) yaitu fisioterapi muskuloskeletal, fisioterapi neuromuskular, fisioterapi kardiorespirasi, fisioterapi kesehatan wanita, fisioterapi pediatri, fisioterapi geriatri, fisioterapi olahraga, dan fisioterapi internal, serta mampu menerapkan teknik fisioterapi yang dilakukan secara mandiri dan menggunakan teknik fisioterapi yang berkaitan dengan kehidupan manusia dengan menggunakan teknik fisioterapiMampu menguasai konsep teoritis dan mampu menerapkan IPTEK laboratorium Biomedik Dasar, radiologi, komunikasi, dan mampu menerapkan IPTEK sebagai dasar pelayanan fisioterapi |
| Keterampilan Umum | <ol style="list-style-type: none">Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang keahliannya;Mampu menunjukkan kinerja mandiri, berorientasi pada keadilan, tanggung jawab, dan keahliannya;Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data; |
| Keterampilan Khusus | <ol style="list-style-type: none">Mampu memanfaatkan IPTEK laboratorium Biomedik Dasar dan radiologi yang berhubungan dengan masalah gerak dan fungsi yang diperlukan sebagai dasar pelayanan fisioterapi dan mampu beradaptasi dengan sumber daya yang tersedia.Mampu memanfaatkan IPTEK komunikasi, psikososial yang berhubungan dengan masalah gerak dan fungsi yang diperlukan sebagai dasar pelayanan fisioterapi dan mampu beradaptasi dengan sumber daya yang tersedia.Mampu mengaplikasikan IPTEK tindakan teknis fisioterapi pada lingkup yang lebih luas terkait dengan proses fisioterapi (Assesment, Diagnostik Fisioterapi, Program Fisioterapi berdasarkan problem, modalitas terpilih, dan dosis fisioterapi, intervensi fisioterapi berdasarkan program, evaluasi, modifikasi, dokumentasi, dan kemitraan)Mampu mengaplikasikan biomekanik / biofisika dalam tubuh manusia yang berkaitan dengan praktik fisioterapi |

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

| |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">Mahasiswa mampu melakukan Intervensi Fisioterapi dengan menggunakan modalitas yang memanfaatkan konsep fisika yang menggunakan cahaya/sinar, zat cair, gelombang suara, mekanik, dan elektrofisika untuk menangani kasus gangguan muskulo skeletal, neurologi, kardiovascular pada berbagai tingkat usia dengan mempraktikkan aspek legal dan etis.Mahasiswa mampu menguasai teori pengembangan aplikasi menggunakan modalitas yang memanfaatkan konsep fisika yang menggunakan cahaya/sinar, zat cair, gelombang suara, mekanik, dan elektrofisika pada bidang keilmuan dasar fisioterapi muskuloskeletal, fisioterapi neuromuskuler, fisioterapi kardiorespirasi, fisioterapi pediatri dan fisioterapi geriatri yang mempelajari ilmu gerak manusia, Fisioterapi yang berkaitan dengan kesehatan manusia secara umum khususnya yang berkaitan dengan gerak dan fungsi.Mahasiswa mampu menguasai teori aplikasi dan pengembangan tentang biomekanik dan memformulasikan penyelesaian masalah prosedural pada tubuh manusia yang berkaitan dengan menggunakan modalitas yang memanfaatkan konsep fisika yang menggunakan cahaya/sinar, zat cair, gelombang suara, mekanik, dan elektrofisika untuk menanganiMahasiswa mampu menguasai teori aplikasi pelaksanaan dan pengembangan asuhan Fisioterapi yang dilakukan secara mandiri atau berkelompok pada bidang keilmuan Fisioterapi muskuloskeletal, fisioterapi neuromuskuler, fisioterapi kardiorespirasi, fisioterapi pediatri dan fisioterapi geriatri |
|--|



STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA
STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA
S1 S1 FISIOTERAPI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

| Deskripsi Singkat MK | Fisika Medis Komprehensif dan Sumber Fisika I merupakan mata kuliah yang mempelajari tentang rangkaian dari stresor - stresor fisis yang dipakai dalam metodologi intervensi fisioterapi. Dalam sumber fisis memanfaatkan beberapa komponen yaitu sinar/cahaya, zat cair dan gas, bunyi, partikel zat dan listrik. Selain itu juga mempelajari aplikasi alat untuk kasus-kasus dengan diagnosis fisioterapi dan pengembangannya. | | | | |
|---|--|--|--|--|---------------------------|
| Bahan Kajian / Materi Pembelajaran | <ol style="list-style-type: none"> 1. Fisika dasar 2. Fisika dasar sinar 3. Fisika dasar sinar 4. Fisika dasar zat cair 5. Fisika dasar gelombang suara 6. Fisika dasar mekanik 7. Fisika dasar elektro | | | | |
| Pustaka | Utama: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Therapeutic Modalities Chad Starkey 4th Edition 2013 F.A Davis Company 2. Therapeutic Modalities The Art and Scient Kenneth L.Knight 2008 Lippincott William & Wilkins 3. Therapeutic Modalities for sport medicine and athletic training william e. Prentice sixth edition. Mc Graw Hill 2009 4. www. Pedro (Physical Therapy Evidence Based) | | | |
| | Pendukung: | | | | |
| Media Pembelajaran | Perangkat lunak: | Perangkat keras: | | | |
| | Zoom Gmeet Youtube Siakad | Komputer Alat Tulis Laptop | | | |
| Dosen Pengampu | | | | | |
| Matakuliah Syarat | | | | | |
| Mg Ke- | Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar) | Penilaian | Metode Pembelajaran, dan Mahasiswa Waktu] | Materi Pembelajaran [Pustaka] | Bobot Penilaian (%) |
| (1) | (2) | Indikator (3) | Daring (online) (6) | (7) | (8) |
| 1 | Mahasiswa mampu memahami konsep fisika dasar | <ol style="list-style-type: none"> 1. Keaktifan dalam diskusi dan presentasi, serta kerjasama dalam kelompok 2. Kelengkapan paper yang dipresentasikan 3. Penguasaan isi bahan diskusi saat melakukan presentasi 4. Mampu menjawab pertanyaan dengan benar ketika presentasi | | | 4 |
| 2 | Mahasiswa mampu memahami mengenai fisika dasar sinar | <ol style="list-style-type: none"> 1. Keaktifan dalam diskusi dan presentasi, serta kerjasama dalam kelompok 2. Kelengkapan paper yang dipresentasikan 3. Penguasaan isi bahan diskusi saat melakukan presentasi 4. Mampu menjawab pertanyaan dengan benar ketika presentasi | Mendiskusikan tentang fisika dasar sinar | Lecture, Discovery Learning, Self Directed Learning, Discussion, praktikum | 4 |
| 3 | Mahasiswa mampu memahami jenis-jenis pemanfaatan sinar yang bisa digunakan untuk tindakan fisioterapi: infra merah, ultraviolet, laser | Mampu menerapkan pemanfaatan sinar menggunakan infra red, ultraviolet dan laser | Mendiskusikan tentang fisika dasar sinar | Lecture, Discovery Learning, Self Directed Learning, Discussion | 4 |





STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA
STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA
S1 S1 FISIOTERAPI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|------------|----------------------------------|---|
| 4 | Mahasiswa mampu memahami mengenai fisika dasar zat cair | 1. Keaktifan dalam diskusi dan presentasi, serta kerjasama dalam kelompok 2. Kelengkapan paper yang dipresentasikan 3. Penguasaan isi bahan diskusi saat melakukan presentasi 4. Mampu menjawab pertanyaan dengan benar ketika presentasi | Mendiskusikan tentang pengenalan fisika dasar zat cair | Lecture, Discovery Learning, Self Directed Learning, Discussion, praktikum | Discussion | Pengenalan fisika dasar zat cair | 5 |
| 5 | Mahasiswa mampu memahami jenis-jenis pemanfaatan zat cair yang bisa digunakan untuk tindakan fisioterapi: hydrotherapy, kontras bath | Mampu menerapkan pemanfaatan zat cair menggunakan: hydrotherapy. | Penerapan tentang fisika dasar zat cair | Lecture, Discovery Learning, Self Directed Learning, Discussion | Discussion | Pengenalan fisika dasar zat cair | 4 |
| 6 | Mahasiswa mampu memahami jenis-jenis pemanfaatan zat cair yang bisa digunakan untuk tindakan fisioterapi: hydrotherapy, kontras bath | Mampu menerapkan pemanfaatan zat cair menggunakan: kontras bath. | Mendiskusikan tentang pengaplikasian dan pengembangan konsep fisika dasar zat cair | Lecture, Discovery Learning, Self Directed Learning, Discussion, praktikum | Discussion | Pengenalan fisika dasar zat cair | 4 |
| 7 | Mahasiswa mampu memahami mengenai fisika dasar suara | 1. Keaktifan dalam diskusi dan presentasi, serta kerjasama dalam kelompok 2. Kelengkapan paper yang dipresentasikan 3. Penguasaan isi bahan diskusi saat melakukan presentasi 4. Mampu menjawab pertanyaan dengan benar ketika presentasi | Mendiskusikan tentang fisika dasar | Lecture, Discovery Learning, Self Directed Learning, Discussion, praktikum | Discussion | Pengenalan fisika dasar suara | 5 |
| 8 | Mahasiswa mampu memahami pemanfaatan gelombang suara untuk modalitas fisioterapi: ultrasound | 1. Keaktifan dalam diskusi dan presentasi, serta kerjasama dalam kelompok 2. Kelengkapan paper yang dipresentasikan 3. Penguasaan isi bahan diskusi saat melakukan presentasi 4. Mampu menjawab pertanyaan dengan benar ketika presentasi | Penerapan tentang fisika dasar s | Lecture, Discovery Learning, Self Directed Learning, Discussion, praktikum | Discussion | Pengenalan fisika dasar suara | 4 |
| 9 | Mahasiswa mampu memahami mengenai fisika dasar mekanik | 1. Keaktifan dalam diskusi dan presentasi, serta kerjasama dalam kelompok 2. Kelengkapan paper yang dipresentasikan 3. Penguasaan isi bahan diskusi saat melakukan presentasi 4. Mampu menjawab pertanyaan dengan benar ketika presentasi | Mendiskusikan tentang fisika dasar mekanik | Lecture, Discovery Learning, Self Directed Learning, Discussion | Discussion | Pengenalan fisika dasar mekanik | 5 |



STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA
STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA
S1 S1 FISIOTERAPI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

| | | | | | | | |
|----|---|--|---|--|------------|---------------------------------|---|
| 10 | Mahasiswa mampu memahami pemanfaatan fisika dasar mekanik untuk modalitas fisioterapi: terapi latihan, terapi manual, terapi massage | 1. Keaktifan dalam diskusi dan presentasi, serta kerjasama dalam kelompok 2. Kelengkapan paper yang dipresentasikan 3. Penguasaan isi bahan diskusi saat melakukan presentasi 4. Mampu menjawab pertanyaan dengan benar ketika presentasi | Penerapan dalam pengaplikasian fisika dasar mekanik | Lecture, Discovery Learning, Self Directed Learning, Discussion, praktikum | Discussion | Pengenalan fisika dasar mekanik | 4 |
| 11 | Mahasiswa mampu memahami mengenai fisika dasar elektro | 1. Keaktifan dalam diskusi dan presentasi, serta kerjasama dalam kelompok 2. Kelengkapan paper yang dipresentasikan 3. Penguasaan isi bahan diskusi saat melakukan presentasi 4. Mampu menjawab pertanyaan dengan benar ketika presentasi | Mendiskusikan tentang fisika dasar elektro | Lecture, Discovery Learning, Self Directed Learning, Discussion | Discussion | Pengenalan fisika dasar elektro | 5 |
| 12 | Mahasiswa mampu memahami pemanfaatan fisika dasar elektro untuk modalitas fisioterapi: pengenalan gelombang | 1. Keaktifan dalam diskusi dan presentasi, serta kerjasama dalam kelompok 2. Kelengkapan paper yang dipresentasikan 3. Penguasaan isi bahan diskusi saat melakukan presentasi 4. Mampu menjawab pertanyaan dengan benar ketika presentasi | Mendiskusikan tentang fisika dasar elektro (gelombang yang digunakan untuk intervensi) | Lecture, Discovery Learning, Self Directed Learning, Discussion | Discussion | Pengenalan fisika dasar elektro | 4 |
| 13 | Mahasiswa mampu memahami pemanfaatan fisika dasar elektro untuk modalitas fisioterapi: pengenalan basic stimulasi listrik pada nyeri akut dan kronis (tens, arus tabart, diadinamik, russian current) | 1. Keaktifan dalam diskusi dan presentasi, serta kerjasama dalam kelompok 2. Kelengkapan paper yang dipresentasikan 3. Penguasaan isi bahan diskusi saat melakukan presentasi 4. Mampu menjawab pertanyaan dengan benar ketika presentasi | Penerapan pengembangan fisika dasar elektro (gelombang yang digunakan untuk intervensi) | Lecture, Discovery Learning, Self Directed Learning, Discussion, praktikum | Discussion | Pengenalan fisika dasar elektro | 4 |
| 14 | Mahasiswa mampu memahami pemanfaatan fisika dasar elektro untuk modalitas fisioterapi: pengenalan basic stimulasi listrik pada nyeri akut dan kronis (tens, arus tabart, diadinamik, russian current) | 1. Keaktifan dalam diskusi dan presentasi, serta kerjasama dalam kelompok 2. Kelengkapan paper yang dipresentasikan 3. Penguasaan isi bahan diskusi saat melakukan presentasi 4. Mampu menjawab pertanyaan dengan benar ketika presentasi | Penerapan pengembangan fisika dasar elektro (gelombang yang digunakan untuk intervensi fisioterapi) | Lecture, Discovery Learning, Self Directed Learning, Discussion, praktikum | Discussion | Pengenalan fisika dasar elektro | 4 |



STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA
STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA
S1 S1 FISIOTERAPI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

| | | | | | | | |
|----|---|--|---|--|------------|---------------------------------|---|
| 15 | Mahasiswa mampu memahami pemanfaatan fisika dasar elektro untuk modalitas fisioterapi: pengenalan basic stimulasi elektrik pada nyeri akut dan kronis (diathermy) | 1. Keaktifan dalam diskusi dan presentasi, serta kerjasama dalam kelompok 2. Kelengkapan paper yang dipresentasikan 3. Penguasaan isi bahan diskusi saat melakukan presentasi 4. Mampu menjawab pertanyaan dengan benar ketika presentasi | Mendiskusikan tentang fisika dasar elektro (diathermy yang digunakan untuk intervensi fisioterapi) | Lecture, Discovery Learning, Self Directed Learning, Discussion | Discussion | Pengenalan fisika dasar elektro | 4 |
| 16 | Mahasiswa mampu memahami pemanfaatan fisika dasar elektro untuk modalitas fisioterapi: pengenalan basic stimulasi elektrik pada nyeri akut dan kronis (superficial heating) | 1. Keaktifan dalam diskusi dan presentasi, serta kerjasama dalam kelompok 2. Kelengkapan paper yang dipresentasikan 3. Penguasaan isi bahan diskusi saat melakukan presentasi 4. Mampu menjawab pertanyaan dengan benar ketika presentasi | Mendiskusikan tentang fisika dasar elektro (superficial heating yang digunakan untuk intervensi fisioterapi) | Lecture, Discovery Learning, Self Directed Learning, Discussion, praktikum | Discussion | Pengenalan fisika dasar elektro | 4 |
| 17 | Mahasiswa mampu memahami pemanfaatan fisika dasar elektro untuk modalitas fisioterapi: pengenalan basic stimulasi elektrik pada nyeri akut dan kronis (traksi) | 1. Keaktifan dalam diskusi dan presentasi, serta kerjasama dalam kelompok 2. Kelengkapan paper yang dipresentasikan 3. Penguasaan isi bahan diskusi saat melakukan presentasi 4. Mampu menjawab pertanyaan dengan benar ketika presentasi | Mendiskusikan tentang fisika dasar elektro (traksi cervical dan lumbal yang digunakan untuk intervensi fisioterapi) | Lecture, Discovery Learning, Self Directed Learning, Discussion | Discussion | Pengenalan fisika dasar elektro | 4 |
| 18 | Mahasiswa mampu memahami pemanfaatan fisika dasar elektro untuk modalitas fisioterapi: pengenalan basic stimulasi elektrik pada nyeri akut dan kronis (CPM) | 1. Keaktifan dalam diskusi dan presentasi, serta kerjasama dalam kelompok 2. Kelengkapan paper yang dipresentasikan 3. Penguasaan isi bahan diskusi saat melakukan presentasi 4. Mampu menjawab pertanyaan dengan benar ketika presentasi | Mendiskusikan tentang fisika dasar elektro (CPM yang digunakan untuk intervensi fisioterapi) | Lecture, Discovery Learning, Self Directed Learning, Discussion | Discussion | Pengenalan fisika dasar elektro | 4 |
| 19 | Mahasiswa mampu memahami pemanfaatan fisika dasar elektro untuk modalitas fisioterapi: pengenalan basic stimulasi elektrik pada nyeri akut dan kronis (Biofeedback) | 1. Keaktifan dalam diskusi dan presentasi, serta kerjasama dalam kelompok 2. Kelengkapan paper yang dipresentasikan 3. Penguasaan isi bahan diskusi saat melakukan presentasi 4. Mampu menjawab pertanyaan dengan benar ketika presentasi | Mendiskusikan tentang fisika dasar elektro (Biofeedback yang digunakan untuk intervensi fisioterapi) | Lecture, Discovery Learning, Self Directed Learning, Discussion | Discussion | Pengenalan fisika dasar elektro | 4 |



STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA
STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA
S1 S1 FISIOTERAPI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

| | | | | | | | |
|----|---|--|--|--|------------|---------------------------------|---|
| 20 | Mahasiswa mampu memahami pemanfaatan fisika dasar elektro untuk modalitas fisioterapi: pengenalan basic stimulasi elektrik pada nyeri akut dan kronis (ESWT) | 1. Keaktifan dalam diskusi dan presentasi, serta kerjasama dalam kelompok 2. Kelengkapan paper yang dipresentasikan 3. Penguasaan isi bahan diskusi saat melakukan presentasi 4. Mampu menjawab pertanyaan dengan benar ketika presentasi | Mendiskusikan tentang fisika dasar elektro (ESWT yang digunakan untuk intervensi fisioterapi) | Lecture, Discovery Learning, Self Directed Learning, Discussion, praktikum | Discussion | Pengenalan fisika dasar elektro | 4 |
| 21 | Mahasiswa mampu memahami pemanfaatan fisika dasar elektro untuk modalitas fisioterapi: pengenalan basic stimulasi elektrik pada nyeri akut dan kronis (Cryotherapy) | 1. Keaktifan dalam diskusi dan presentasi, serta kerjasama dalam kelompok 2. Kelengkapan paper yang dipresentasikan 3. Penguasaan isi bahan diskusi saat melakukan presentasi 4. Mampu menjawab pertanyaan dengan benar ketika presentasi | Mendiskusikan tentang fisika dasar elektro (Cryotherapy yang digunakan untuk intervensi fisioterapi) | Lecture, Discovery Learning, Self Directed Learning, Discussion | Discussion | Pengenalan fisika dasar elektro | 4 |

