

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

|  |  |  |
|--|--|--|
| Ders Adı / Course Name   | ORTHOTICS AND REHABILITATION / ORTHOTICS AND REHABILITATION  |  |
| Ders Kodu / Course Code  | 2803003152022  |  |
| Ders Türü / Course Type  |  |  |
| Ders Seviyesi / Course Level   | First Cycle / First Cycle  |  |
| Ders Akts Kredi / ECTS   | 3.00   |  |
| Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical) | 2.00   |  |
| Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)           | 1.00   |  |
| Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)       | 0.00   |  |
| Dersin Verildiği Yıl / Year  | 3  |  |
| Öğretim Sistemi / Teaching System                                    | Face to Face / Face to Face  |  |
| Eğitim Dili / Education Language                                     |  |  |
| Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses                      |  |  |
| Amacı / Purpose  | Üst ve alt ekstremitte ve spinal ortezlerin temel mekanikleri, prensipleri ve rehabilitasyonda kullanımları konusunda bilgi sağlamaktır.   | To provide knowledge on basic mechanics and principles of upper and lower extremities and spinal orthotics and their use in rehabilitation.  |
| İçeriği / Content  | Ortez, mekanik prensipleri ve malzemeleri anlatılacaktır. El pozisyonları, arkları ve splintleri, parmak kontraktürlerinde splintleme, özel durumlarda splintleme, periferik sinir yaralanmaları ve hemiplejide üst ekstremitte ortezleri, erb's palsy ortezleri, tendon yaralanmalarında ortez uygulamaları, üst ekstremitte ortezleri ve rehabilitasyonu, ayak - ayak bileği ortezleri, ayakkabı, yer reaksiyon ortezleri, uzun yürüme ortezleri, kalça ortezleri, gövde ortezleri, vertebral kolon patolojilerinde ortezler ve skolyozda ortez prensipleri öğretilmektedir. | Orthosis, mechanical principles, orthotic materials will be explained. Positions, arches and splints of hand, splinting of finger contractures, splinting for specific cases, upper extremity orthoses in peripheral nerve injuries and hemiplegia, erb's palsy orthoses, orthotic applications in tendon injuries, upper extremity orthoses and rehabilitation, foot and ankle orthoses, shoes, ground reaction orthosis, gait orthoses, hip orthoses, trunk orthoses, spinal orthoses and classification, principles of orthoses in spinal deformities will be taught. |
| Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations           |  |  |
| Staj Durumu / Internship Status                                      |  |  |

|  |   |   |
|--|---|---|
| Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading | <p>1. Stanley BG, Tribuzi SM. Concepts in Hand Rehabilitation Davis Company, Philadelphia, 1992.</p> <p>2. Nilgün Bek. Ortezler. Hipokrat Yayıncılık, 2020. ISBN: 978-605-7874-44</p> <p>3. Fatih Erbahçeci. Temel Fizyoterapi Rehabilitasyon. Hipokrat Yayıncılık, 2019. ISBN: 978-605-7874-31-3</p> <p>4. Fatih Erbahçeci, Kezban Bayramlar. Yürüyüş. Hipokrat Yayıncılık, 2018 ISBN: 978-605-9160-83-4.</p> <p>5. Gül Şener, Fatih Erbahçeci. Kinezyoloji ve Biyomekanik. Hipokrat Yayıncılık, 2016. ISBN: 978-605-9160-36-0</p> <p>6. Yavuz Yakut. Kas İskelet Sistemi Kinezyolojisi. Hipokrat Yayıncılık, 2018. ISBN: 9786059160889</p> <p>7. Nilgün Bek. Ayak bileği ve ayak problemleri. Hipokrat Yayıncılık, 2018. ISBN: 978-605-9160-84-1</p> <p>8. Meltem Yazıcı Gu'lay, Yavuz Yakut. No'romusku'ler Hastalıklarda Skolyoz ve Rehabilitasyonu, Hipokrat Yayıncılık, 2021. ISBN: 978-605-7874-89-4</p> | <p>1. Stanley BG, Tribuzi SM. Concepts in Hand Rehabilitation Davis Company, Philadelphia, 1992.</p> <p>2. Nilgün Bek. Ortezler. Hipokrat Yayıncılık, 2020. ISBN: 978-605-7874-44</p> <p>3. Fatih Erbahçeci. Temel Fizyoterapi Rehabilitasyon. Hipokrat Yayıncılık, 2019. ISBN: 978-605-7874-31-3</p> <p>4. Fatih Erbahçeci, Kezban Bayramlar. Yürüyüş. Hipokrat Yayıncılık, 2018 ISBN: 978-605-9160-83-4.</p> <p>5. Gül Şener, Fatih Erbahçeci. Kinezyoloji ve Biyomekanik. Hipokrat Yayıncılık, 2016. ISBN: 978-605-9160-36-0</p> <p>6. Yavuz Yakut. Kas İskelet Sistemi Kinezyolojisi. Hipokrat Yayıncılık, 2018. ISBN: 9786059160889</p> <p>7. Nilgün Bek. Ayak bileği ve ayak problemleri. Hipokrat Yayıncılık, 2018. ISBN: 978-605-9160-84-1</p> <p>8. Meltem Yazıcı Gu'lay, Yavuz Yakut. No'romusku'ler Hastalıklarda Skolyoz ve Rehabilitasyonu, Hipokrat Yayıncılık, 2021. ISBN: 978-605-7874-89-4</p> |
| Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)                               | Doç.Dr. Serkan BAKIRHAN   | Assoc Prof Serkan BAKIRHAN  |

### ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | Bu dersin sonunda öğrenci orteze ait tanımlar, ortez sınıflaması ve temel kullanım endikasyonları öğrenir.          | At the end of this course, the student learns the definitions of orthosis, orthosis classification and basic usage indications. |
| 2 | Öğrenci, ortezlerin temel prensiplerini ve ilişkili biyomekanik kavramları bilir.                                   | The student knows the basic principles of orthoses and related biomechanical concepts.  |
| 3 | Öğrenci, farklı patoloji ve semptomlarda kullanılabilen ortez tiplerini bilir.                                      | The student knows the types of orthoses that can be used in different pathologies and symptoms                                  |
| 4 | Öğrenci, ortezlerin kullanım alanlarını bilir, hasta ya da hastalığa özgü tasarım yapabilir                         | The student knows the usage areas of orthoses and can design specific to the patient or the disease.                            |
| 5 | Öğrenci, ortez uygulamalarını bilir, kullanılan ortezin ya da yardımcı araç ve gereçlerin uygunluğunu test edebilir | The student knows orthotic applications, can test the suitability of the orthosis or auxiliary tools and equipment used.        |
| 6 | Öğrenci, rehabilitasyon süreçleri ile ortez uygulamalarını uygun zamanlama ile birleştirebilir.                     | The student can combine rehabilitation processes and orthotic applications with appropriate timing.                             |

### HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

| Hafta / Week |   |          |     |  |                           |
|--------------|---|----------|-----|--|---------------------------|
| 1            | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Derse giriş, Ortez tanımı, Ortezlerin temel ve mekanik prensipleri, Ortezlerin kullanım amaçları  |          |     | 1. Ders anlatımı<br>2. Vaka sunumu                       |                           |
|              | Introduction to the course, Definition of Orthoses, Basic and mechanical principles of orthoses, Purpose of use of orthoses   |          |     | 1. Lectures<br>2. Case presentations                     |                           |
| 2            | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Ortez Üretiminde Kullanılan Malzeme Bilgisi   |          |     | 1. Ders anlatımı 2. Vaka sunumu                          |                           |
|              | Material Information Used in Orthosis Production  |          |     | 1. Lectures 2. Case presentations                        |                           |
| 3            | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | El pozisyonları, elin arkları ve splintleri, Parmak kontraktürlerinde splintleme, Üst ekstremitte ortezleri kullanım amaçları   |          |     | 1. Ders anlatımı 2. Vaka sunumu                          |                           |
|              | Hand positions, arches and splints of the hand, Splinting in finger contractures, Purposes of use of upper extremity orthoses   |          |     | 1. Lectures 2. Case presentations                        |                           |
| 4            | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | El ortezleri, parmak ortezleri ve rehabilitasyonu   |          |     | 1. Ders anlatımı 2. Vaka sunumu                          |                           |
|              | Hand orthoses, finger orthoses and rehabilitation   |          |     | 1. Lectures 2. Case presentations                        |                           |
| 5            | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Özel durumlarda ortezleme, romatoid artritte ortezleme (Dupuytren, Wolkmann, parmak deformiteleri), parmak artroplastilerinde ortezleme, el kırıklarında ortezleme ve rehabilitasyonu |          |     | 1. Ders anlatımı 2. Vaka sunumu                          |                           |
|              | Orthoses in special cases, orthoses in rheumatoid arthritis (Dupuytren, Wolkmann, finger deformities), orthoses in finger arthroplasty, orthoses in hand fractures and rehabilitation |          |     | 1. Lectures 2. Case presentations                        |                           |

|    | Teorik Dersler / Theoretical   | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|----|--|----------|-----|--|---------------------------|
| 6  | Kontraktür ortezleri, Periferik sinir yaralanmalarında kullanılan ortezleme, hemipleji'de üst ekstremité ortezleri ve rehabilitasyon |          |     | 1. Ders anlatımı 2. Vaka sunumu                          |                           |
|    | Contracture orthoses, bracing used in peripheral nerve injuries, upper extremity orthoses in hemiplegia and rehabilitation           |          |     | 1. Lectures 2. Case presentations                        |                           |
|    |  |          |     |  |                           |
| 7  | Teorik Dersler / Theoretical   | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Erb's palsy ortezleri, Tendon yaralanmalarında ortez uygulamaları ve rehabilitasyonu   |          |     | 1. Ders anlatımı 2. Vaka sunumu                          |                           |
|    | Erb's palsy orthoses, orthotic applications and rehabilitation in tendon injuries  |          |     | 1. Lectures 2. Case presentations                        |                           |
| 8  | Teorik Dersler / Theoretical   | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Ara Sınav  |          |     |  |                           |
|    | Mid Term   |          |     |  |                           |
| 9  | Teorik Dersler / Theoretical   | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Dirsek ortez uygulamaları ve rehabilitasyonu, omuz ortez uygulamaları ve rehabilitasyonu   |          |     | 1. Ders anlatımı 2. Vaka sunumu                          |                           |
|    | Elbow orthosis applications and rehabilitation, shoulder orthotics applications and rehabilitation                                   |          |     | 1. Lectures 2. Case presentations                        |                           |
| 10 | Teorik Dersler / Theoretical   | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Omurga ortezleri, Skolyozda ortez uygulama prensipleri, skolyoz ortezleri  |          |     | 1. Ders anlatımı 2. Vaka sunumu                          |                           |
|    | Spine orthoses, Principles of orthoses in scoliosis, scoliosis orthoses  |          |     | 1. Lectures 2. Case presentations                        |                           |
| 11 | Teorik Dersler / Theoretical   | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Ayak ve ayak bileği ortezleri  |          |     | 1. Ders anlatımı 2. Vaka sunumu                          |                           |
|    | Foot and ankle orthoses  |          |     | 1. Lectures 2. Case presentations                        |                           |

|    | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|----|---|----------|-----|--|---------------------------|
| 12 | Diz ortezleri   |          |     | 1. Ders anlatımı 2. Vaka sunumu                          |                           |
|    | Knee orthosis   |          |     | 1. Lectures 2. Case presentations                        |                           |
|    |   |          |     |  |                           |
| 13 | Kalça ortezleri   |          |     | 1. Ders anlatımı 2. Vaka sunumu                          |                           |
|    | Hip orthosis  |          |     | 1. Lectures 2. Case presentations                        |                           |
|    |   |          |     |  |                           |
| 14 | Pediyatrik Ortopedik Problemlerde ortezleme (Tortikollis, Doğuştan kalça çıkıklığı , Legg Calve Perthes)  |          |     | 1. Ders anlatımı 2. Vaka sunumu                          |                           |
|    | Orthoses in Pediatric Orthopedic Problems (torticollis, Congenital hip dislocation, Legg calve perthesis) |          |     | 1. Lectures 2. Case presentations                        |                           |
|    |   |          |     |  |                           |
| 15 | Final   |          |     |  |                           |
|    | Final   |          |     |  |                           |
|    |   |          |     |  |                           |

## DEĞERLENDİRME / EVALUATION

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities | Sayı / Number | Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%) |
|---|---------------|--|
| Ara Sınav / Midterm Examination                                     | 1             | 100  |
| Toplam / Total:   | 1             | 100  |
| Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):     |               | 40   |

  

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities | Sayı / Number | Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%) |
|---|---------------|--|
| Final Sınavı / Final Examination  | 1             | 100  |
| Toplam / Total:   | 1             | 100  |
| Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):             |               | 60   |

  

|   |     |
|---|-----|
| Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade: | 100 |
| Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:   |     |

## İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

| Etkinlikler / Workloads   | Sayı / Number | Süresi (Saat) / Duration (Hours) | Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour) |
|---|---------------|----------------------------------|--|
| Ara Sınav / Midterm Examination   | 1             | 4.00                             | 4.00   |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination | 4             | 4.00                             | 16.00  |
| Bireysel Çalışma / Self Study   | 10            | 1.00                             | 10.00  |
| Derse Katılım / Attending Lectures  | 14            | 2.00                             | 28.00  |
| Final Sınavı / Final Examination  | 1             | 1.00                             | 1.00   |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination | 1             | 3.00                             | 3.00   |
| Uygulama/Pratik / Practice  | 14            | 1.00                             | 14.00  |
| Toplam / Total:   | 45            | 16.00                            | 76.00  |

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

| Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes  | Program Çıktıları / Program Outcomes |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|  | 1.1.1                                | 1.1.2 | 1.1.3 | 1.1.4 | 1.1.5 | 1.1.6 | 1.1.7 | 1.1.8 | 1.1.9 |
| 1.Bu dersin sonunda öğrenci orteze ait tanımlar, ortez sınıflaması ve temel kullanım endikasyonları öğrenir. / At the end of this course, the student learns the definitions of orthosis, orthosis classification and basic usage indications.   | 4                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2.Öğrenci, ortezlerin temel prensiplerini ve ilişkili biyomekanik kavramları bilir. / The student knows the basic principles of orthoses and related biomechanical concepts.   |                                      | 4     |       |       |       |       |       |       |       |
| 3.Öğrenci, farklı patoloji ve semptomlarda kullanılacak ortez tiplerini bilir. / The student knows the types of orthoses that can be used in different pathologies and symptoms  |                                      |       | 4     |       |       |       |       |       |       |
| 4.Öğrenci, ortezlerin kullanım alanlarını bilir, hasta ya da hastalığa özgü tasarım yapabilir / The student knows the usage areas of orthoses and can design specific to the patient or the disease.   |                                      |       |       | 5     |       |       |       |       |       |
| 5.Öğrenci, ortez uygulamalarını bilir, kullanılan ortezin ya da yardımcı araç ve gereçlerin uygunluğunu test edebilir / The student knows orthotic applications, can test the suitability of the orthosis or auxiliary tools and equipment used. |                                      |       |       |       | 4     |       |       |       |       |
| 6.Öğrenci, rehabilitasyon süreçleri ile ortez uygulamalarını uygun zamanlama ile birleştirebilir. / The student can combine rehabilitation processes and orthotic applications with appropriate timing.  |                                      |       |       |       |       | 5     |       |       |       |

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high