

**รายละเอียดของรายวิชา**

**วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์**

**หลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต**

**สาขาวิชาทันตแพทยศาสตร์**

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DOT 701 |  | พื้นฐานทันตกรรมจัดฟันขั้นสูง 1 | | | | 2 | (2-0-4) |
|  |  | (Fundamental Advanced Orthodontics I) | | | |  |  |
| วิชาบังคับร่วม |  | - | | | |  |  |
| วิชาบังคับก่อน |  | - | | | |  |  |
| ภาคการศึกษา |  | S/2568 | | | |  |  |
| กลุ่ม |  | - | | | |  |  |
| ประเภทของวิชา |  | วิชาปรับพื้นฐาน | | | |  |  |
|  |  | วิชาศึกษาทั่วไป | | | |  |  |
|  |  | วิชาเฉพาะ | | | |  |  |
|  |  | วิชาเลือกเสรี | | | |  |  |
| อาจารย์ผู้รับผิดชอบ | | อ.ทญ. จิรัฐา จันทรอัมพร |  | | อาจารย์ประจำ |  |  |
| อาจารย์ผู้สอน | | อ.ทญ.ดร. สุชาดา หลิมศิริวงษ์  ผศ.ทญ.ดร. หทัยชนก เจริญพงษ์  อ.ทพ. อภิชาต วีรวัฒนาธิกุล  อ.ทญ.ดร. กิตติ์ภารัช กมลธรรม  อ.ทพ.รุทาปกร อินทร์เสวก  อ.ทญ. จิรัฐา จันทรอัมพร  รศ.ทพ.ดร.ไกรสร ทรัพยะโตษก | |  | อาจารย์ประจำ |  | อาจารย์พิเศษ |
| สถานที่สอน | | |  | | --- | | อาคาร 12/1 วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์ ม.รังสิต | | |  | ในที่ตั้ง |  | นอกที่ตั้ง |
| วันที่จัดทำ | | 3 มิถุนายน 2568 |  | |  |  |  |

**หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา**

**1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา**

1) เพื่อให้นักศึกษาทราบพัฒนาการของใบหน้าและช่องปากทั้งแบบปกติและผิดปกติ

2) เพื่อให้นักศึกษาทราบการเปลี่ยนแปลงของใบหน้าและช่องปากหลังหมดการเจริญเติบโต

3) เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำข้อมูลไปวินิจฉัยผู้ป่วยทันตกรรมจัดฟัน วางแผนรักษาและเลือกเครื่องมือต่างๆสำหรับการรักษาได้อย่างเหมาะสม

4) เพื่อให้นักศึกษาสามารถทำนายการเจริญเติบโตและผลการรักษาภายหลังการจัดฟัน

2. คำอธิบายรายวิชา

ชีววิทยาของการพัฒนาในส่วนของศีรษะและโครงสร้างช่องปาก แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานของการเจริญเติบโต การเจริญเติบโตของกระดูกศีรษะและใบหน้าที่ปกติและผิดปกติ การพัฒนาของฟันและกล้ามเนื้อใบหน้าและช่องปาก การเปลี่ยนแปลงใบหน้าหลังคลอด การเจริญเติบโตในช่วงวัยรุ่นและการทำนายการเจริญเติบโต การนำการเจริญเติบโตและการพัฒนาไปประยุกต์ใช้ในการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน

**3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา**

มี .......3........ชั่วโมง/สัปดาห์ e-mail : jiratha.c@rsu.ac.th

Facebook :……………………………

Line :…………………………………

อื่น ระบุ..............................................

หมวดที่ **3** การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง **มีดังต่อไปนี้**

**1.** คุณธรรม จริยธรรม

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| 1.3 | มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม มีวินัยและมีความซื่อสัตย์ | * สอดแทรกไปตามบริบทของรายวิชา | * ความรับผิดชอบในรายงานที่มอบหมายและการอ้างอิงในรายงาน |

2**.** ความรู้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| 2.1 | มีความรู้ ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่ศึกษา | * การบรรยาย โดยเน้นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม * การอภิปราย และการใช้กรณีปัญหาเป็นพื้นฐาน | * การสอบกลางภาค หรือปลายภาค |
| 2.2 | ประมวลความรู้สู่การพัฒนางานทางวิชาการและการวิจัยทางด้านทันตกรรมได้อย่างสมเหตุสมผลตามหลักวิชาการ | * การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและการอภิปรายโดยการใช้กรณีปัญหาเป็นพื้นฐาน | * ประเมินจากการอภิปรายและนาเสนอในชั้นเรียน |
| 2.3 | สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ เพื่อทราบทิศทางงานวิจัยของสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง | * การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและการอภิปรายโดยการใช้กรณีปัญหาเป็นพื้นฐาน | * ประเมินจากการอภิปรายและนาเสนอในชั้นเรียน |

3**.** ทักษะทางปัญญา

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| 3.1 | สามารถใช้ความรู้วิเคราะห์ประเด็นและปัญหาด้านวิชาการ | * การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและการอภิปรายโดยการใช้กรณีปัญหาเป็นพื้นฐาน | * ประเมินจากการอภิปรายและนาเสนอในชั้นเรียน |
| 3.2 | สามารถสังเคราะห์ผลงานการวิจัยและข้อมูลทางวิชาการ | * การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและการอภิปรายโดยการใช้กรณีปัญหาเป็นพื้นฐาน | * ประเมินจากการอภิปรายและนาเสนอในชั้นเรียน |

4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| - | - | - | - |

5**.** ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| 5.2 | สามารถสื่อสาร ถ่ายทอดความรู้ นาเสนอผลงาน ทั้งในรูปแบบการเขียน การบรรยาย และการอภิปรายได้อย่างเหมาะสม | * การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและการอภิปรายโดยการใช้กรณีปัญหาเป็นพื้นฐาน | * ประเมินจากการอภิปรายและนาเสนอในชั้นเรียน |
| 5.3 | สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น รวบรวม ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม | * การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและการอภิปรายโดยการใช้กรณีปัญหาเป็นพื้นฐาน | * ประเมินจากการอภิปรายและนาเสนอในชั้นเรียนผ่านโปรแกรมสารสนเทศ |

**6. ทักษะการวิจัย**

-

**7. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ**

-

**หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล**

**1. แผนการสอน**

| **สัปดาห์ที่** | **หัวข้อ/รายละเอียด** | **กิจกรรมการเรียนการสอน**  **และสื่อที่ใช้** | **จำนวนชั่วโมง** | **ผู้สอน** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Embryology and prenatal facial growth | การบรรยายประกอบ  สื่ออิเล็กทรอนิกส์และการอภิปราย | 3 | รศ.ทพ.ดร.ไกรสร |
| 2 | Bone tissue types and remodeling | การบรรยายประกอบ  สื่ออิเล็กทรอนิกส์และการอภิปราย | 3 | อ.ทพ. อภิชาต |
| 3 | Facial change/postnatal | การบรรยายประกอบ  สื่ออิเล็กทรอนิกส์และการอภิปราย | 3 | อ.ทญ.จิรัฐา |
| 4 | Maturational & aging changes | การบรรยายประกอบ  สื่ออิเล็กทรอนิกส์และการอภิปราย | 2 | อ.ทญ.ดร. กิตติ์ภารัช |
| 5 | Growth pattern: I,II,III,vertical | การบรรยายประกอบ  สื่ออิเล็กทรอนิกส์และการอภิปราย | 3 | ผศ.ทญ.ดร. หทัยชนก |
| 6 | Growth theory | การบรรยายประกอบ  สื่ออิเล็กทรอนิกส์และการอภิปราย | 3 | อ.ทญ.ดร. สุชาดา |
| 7 | Growth and development of TMJ | การบรรยายประกอบ  สื่ออิเล็กทรอนิกส์และการอภิปราย | 2 | อ.ทญ.ดร. สุชาดา |
| 8 | Development of occlusion | การบรรยายประกอบ  สื่ออิเล็กทรอนิกส์และการอภิปราย | 3 | อ.ทญ.จิรัฐา |
| 9 | Assessment of skeletal and other developmental age | การบรรยายประกอบ  สื่ออิเล็กทรอนิกส์และการอภิปราย | 3 | อ.ทญ.จีรณา/อ.ทพ. อภิชาต |
| 10 | Growth modification treatment in molecular aspect/skeletal effect from ortho force | การบรรยายประกอบ  สื่ออิเล็กทรอนิกส์และการอภิปราย | 2 | อ.ทญ.จีรณา/ผศ.ทญ.ดร. หทัยชนก |
| 11 | Growth prediction | การบรรยายประกอบ  สื่ออิเล็กทรอนิกส์และการอภิปราย | 3 | อ.ทญ.ดร. กิตติ์ภารัช |
| รวม | | | 30 |  |

**2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้**

| **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการประเมินผลการเรียนรู้** | **สัปดาห์ที่ประเมิน** | **สัดส่วนของการประเมินผล** |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.1, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 5.2, 5.3 | สอบกลางภาค  สอบปลายภาค | 9  15 | 25%  25% |
| 1.3, 2.1, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 5.2, 5.3 | วิเคราะห์กรณีปัญหา ค้นคว้า  การนาเสนอ อภิปราย และส่งผลงาน | 15 | 50% |

##### หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

**1. ตำราและเอกสารหลัก**

* Proffit, William R., Henry W. Fields, Brent E. Larson, and David M. Sarver. 2019. *Contemporary Orthodontics*. Sixth edition. Philadelphia, PA: Elsevier.
* Enlow, Donald H., and Mark G. Hans. 1996. *Essentials of Facial Growth*. Philadelphia: Saunders.
* Graber, T. M., and Robert L. Vanarsdall. 1994. *Orthodontics : Current Principles and Techniques*. 2nd ed. St. Louis: Mosby.

**2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ**

* American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics
* Angle orthodontics
* BMC oral health journal
* American association of orthodontists (AAO)

**3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ**

* Nie X. Cranial base in craniofacial development: developmental features, influence on facial growth, anomaly, and molecular basis. Acta Odontol Scand. 2005 Jun;63(3):127-35. doi: 10.1080/00016350510019847. PMID: 16191905.
* E.H.R Ford, Growth of the human cranial base, American Journal of Orthodontics, Volume 44, Issue 7,1958, Pages 498-506, ISSN 0002-9416, https://doi.org/10.1016/0002-9416(58)90082-4.
* Björk A, Skieller V. Facial development and tooth eruption. An implant study at the age of puberty. Am J Orthod. 1972 Oct;62(4):339-83. doi: 10.1016/s0002-9416(72)90277-1. PMID: 4506491.
* Björk A, Skieller V. Normal and abnormal growth of the mandible. A synthesis of longitudinal cephalometric implant studies over a period of 25 years. Eur J Orthod. 1983 Feb;5(1):1-46. doi: 10.1093/ejo/5.1.1. PMID: 6572593.
* Nanda SK. Patterns of vertical growth in the face. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1988 Feb;93(2):103-16. doi: 10.1016/0889-5406(88)90287-9. PMID: 3422525.
* Capelli J Jr. Mandibular growth and third molar impaction in extraction cases. Angle Orthod. 1991 Fall;61(3):223-9. doi: 10.1043/0003-3219(1991)061<0223:MGATMI>2.0.CO;2. PMID: 1928824.

**หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา**

**1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา**

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนนักศึกษาประเมินผลโดยแบบประเมินออนไลน์ในประเด็นต่อไปนี้

1.1 ให้นักศึกษาประเมินอาจารย์ผู้สอนในประเด็นต่อไปนี้

* ความตรงต่อเวลา
* การเป็นแบบอย่างที่ดี สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมระหว่างการสอน
* ความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหาให้เข้าใจและกระตุ้นการเรียนรู้
* แจ้งและสรุปวัตถุประสงค์การศึกษาหัวข้อที่สอน
* จัดการเรียนการสอนให้เกิดการเรียนรู้ตรงกับที่ระบุไว้ในวัตถุประสงค์การศึกษา
* การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถาม แสดงความคิดเห็นระหว่างการเรียนการสอน

1.2 ให้นักศึกษาประเมินภาพรวมของรายวิชาในประเด็นต่อไปนี้

* ความรู้ความสามารถโดยรวม และประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรายวิชานี้
* ความพึงพอใจต่อการเรียนรายวิชานี้
* ข้อเสนอแนะอื่นๆ

**2. กลยุทธ์การประเมินการสอน**

ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาหรืออาจารย์ที่ได้รับมอบหมาย ดำเนินการดังต่อไปนี้

2.1 ประเมินการจัดการเรียนการสอนโดยการสุ่มสังเกตการสอน ในประเด็นต่อไปนี้

* ความตรงต่อเวลา
* การเป็นแบบอย่างที่ดี สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมระหว่างการสอน
* ความรู้ความสามารถทางวิชาการในหัวข้อที่สอน
* ความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหาให้เข้าใจและกระตุ้นการเรียนรู้
* แจ้งและสรุปวัตถุประสงค์การศึกษาหัวข้อที่สอน
* จัดการเรียนการสอนให้เกิดการเรียนรู้ตรงกับที่ระบุไว้ในวัตถุประสงค์การศึกษา
* การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถาม แสดงความคิดเห็นระหว่างการเรียนการสอน

2.3 ให้อาจารย์ผู้สอนประเมินตนเองในประเด็นต่อไปนี้

* ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้
* ความพึงพอใจของผู้สอนต่อผลการสอน
* ข้อที่ควรปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาตนเองในการสอนครั้งต่อไป

**3. การปรับปรุงการสอน**

หลักสูตร มีกลไกและวิธีการปรับปรุงการเรียนการสอนดังนี้

3.1 ให้อาจารย์ผู้สอนแต่ละหัวข้อบันทึกเหตุการณ์ระหว่างการสอนที่สมควรนำเสนอให้พิจารณารวมทั้งสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไขในแต่ละคาบการสอน

3.2 ประชุม / สัมมนาอาจารย์ผู้สอนเพื่อพิจารณาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนสำหรับปีการศึกษาต่อไปโดยอาศัยข้อมูลดังต่อไปนี้

* ผลการศึกษาของนักศึกษา
* ผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา
* ผลการประเมินการสอน
* บันทึกของกลุ่มอาจารย์ผู้สอน

3.3 ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพิ่มช่องทางในการค้นคว้าวารสารต่างประเทศ

**4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา**

* สัมภาษณ์นักศึกษา
* การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา
* การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
* การประเมินความรู้รวบยอดโดยการทดสอบ
* รายงานผลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
* แบบสำรวจ/แบบสอบถาม
* อื่นๆ ระบุ

**5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา**

เมื่อสิ้นสุดทุกปีการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจะจัดประชุม / ติดต่อขอความคิดเห็นจากอาจารย์ที่ร่วมสอน รวมทั้งพิจารณาสรุปผลการประเมินการสอน ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา เพื่อกำหนดประเด็นที่เห็นสมควรจัดให้มีการปรับปรุงในการศึกษาต่อไป ทั้งเนื้อหา ลำดับการสอน วิธีการสอนและการประเมินผล