

ประมวลรายวิชา (Course Syllabus) และแผนการสอน (Teaching Plan)

รายวิชา ชีววัสดุสำหรับการประยุกต์ใช้งานทันตกรรมประดิษฐ์ (Biomaterials for Prosthodontic applications)

รหัสวิชา 421827 จำนวนหน่วยกิต 1(1-0-2)

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

สถานภาพกระบวนวิชา : เป็นวิชาบรรยาย

การเปิดสอน : ทำการสอนทุกวันศุกร์ เวลา 08.00-09.00 น.

คณาจารย์ผู้สอน : อาจารย์ภาควิชาทันตกรรมประดิษฐ์

ผู้รับผิดชอบกระบวนวิชา : ผศ.ทพ.ดร.อรรณวิทย์ พิสิฐอนุสรณ์

คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา : วัสดุชีวภาพที่ประยุกต์ใช้ในทันตกรรมประดิษฐ์ การทบทวนทันตวัสดุศาสตร์ เช่น โพลีเมอร์ เซรามิก โลหะ และโลหะเจือในทางทันตกรรม ทั้งในด้านส่วนประกอบ คุณสมบัติทางกายภาพ เคมี เิงกล และชีวเวท ข้อบ่งใช้ ข้อห้าม ข้อดี ข้อเสีย และการเข้ากันได้ทางชีวภาพ

วัตถุประสงค์ : นักศึกษาจะสามารถอธิบายได้อย่างถูกต้องเกี่ยวกับ

1. คุณสมบัติต่าง ๆ ของวัสดุชีวภาพที่ใช้ในทันตกรรมประดิษฐ์
2. ส่วนประกอบที่สำคัญ ข้อบ่งใช้ ข้อห้าม ข้อดี ข้อเสีย
3. การนำไปประยุกต์ใช้ในทันตกรรมประดิษฐ์

เนื้อหากระบวนวิชา :

ลำดับหัวข้อ		ชั่วโมงบรรยาย
1.	วิทยาศาสตร์ของทันตวัสดุ (Science of dental material)	2
2.	คุณสมบัติต่าง ๆ ของทันตวัสดุ (Properties of dental material)	2
3.	การเข้ากันได้ทางชีวภาพของวัสดุ (Biocompatibility of material)	1
4.	วัสดุพิมพ์ปาก (Impression material)	2
5.	วัสดุเทแบบพิมพ์ (Gypsum products)	1
6.	โลหะและโลหะเจือในทันตกรรม (Metal and dental alloys)	1
7.	โพลีเมอร์ในทันตกรรม (Polymer in dentistry)	1
8.	เซรามิกในทันตกรรม (Ceramic in dentistry)	1
9.	วัสดุที่ใช้ยึดในทันตกรรม (Adhesive dental material)	1
10.	ซีเมนต์ในทันตกรรม (Dental cement)	2
11.	วัสดุที่ใช้ในการขัด (Abrasive material)	1
	รวม	15

ลักษณะกิจกรรมการเรียนการสอน :

1. บรรยายโดยอาจารย์ผ่านสื่อการสอนแบบ power point พร้อมแจกเอกสารประกอบการสอน
2. ซักถามนักศึกษาเป็นระยะ ระหว่างการบรรยาย
3. มีการสอบย่อยในหัวข้อที่สอนไปแล้วในการบรรยายชั่วโมงถัดไป

การวัดและประเมินผล :

- นักศึกษาจะต้องเข้าฟังการบรรยายในกระบวนวิชานี้อย่างน้อย 80 % ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- นักศึกษาต้องสอบผ่านกระบวนวิชานี้ ตามที่ภาควิชาและคณะฯ ได้จัดสอบขึ้น
- คะแนนเต็ม 100 % แบ่งเป็น
 1. เจตคติ 10 %
 2. การสอบกลางภาค 40 %
 3. สอบปลายภาค 50 %

แหล่งวิทยาการ :

- Curtis, R.V. and Watson, T.F., Dental Biomaterials : Imaging, Testing and Modelling, Boca Raton, Woodhead Publishing Limited, 20008.
- Schmals, G. and Arenholt-Bingslev, D., Biocompatibility of Dental Materials, Leipzig, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 20009.
- Smith, D.C. and Williams, D.F., Biocompatibility of Dental Materials : Vol. IV : Biocompatibility of Prosthodontic Materials, Boca Raton, CRP Press, Inc., 1982.
- Bhat, S.V., Biomaterials, 2nd ed., Harrow, Alpha Science International Ltd., 2005.
- Park, J.B. and Bronzino, J.D. Biomaterials : Principles and Applications, Boca Raton, CRP Press, Inc., 2003.
- วารสารทางทันตกรรมประดิษฐ์ ค้นคว้าจากห้องสมุดคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- การสืบค้นทาง internet

ตารางสอน (ประจำปีการศึกษา) : 2556

วัน เดือน ปี	หัวข้อบรรยาย	ผู้บรรยาย
7 มิ.ย. 56	Basic Aspect of Dental Materials	ผศ.ดร.อรรณวิทย์
14 มิ.ย. 56	Determination of Biocompatibility	ผศ.ดร.อรรณวิทย์
21 มิ.ย. 56	** Continue **	ผศ.ดร.อรรณวิทย์
28 มิ.ย. 56	Regulation and Standards	ผศ.ดร.อรรณวิทย์
5 ก.ค. 56	Dental Ceramics	ผศ.ดร.อรรณวิทย์
12 ก.ค. 56	Dental Alloys	ผศ.ดร.อรรณวิทย์
19 ก.ค. 56	** Continue **	ผศ.ดร.อรรณวิทย์
26 ก.ค. 56	Dental Cements	อ.ดร.พิมพ์เดือน
2 ส.ค. 56	สอบกลางภาค (ห้องประชุมภาควิชาฯ)	
9 ส.ค. 56	Polymethylmethacrylate Resins	อ.ดร.ภัทรณัฐ
16 ส.ค. 56	** Continue **	อ.ดร.ภัทรณัฐ
23 ส.ค. 56	Materials for Short-Term Application in the Oral Cavity	ผศ.ดร.พนารัตน์
30 ส.ค. 56	** Continue **	ผศ.ดร.พนารัตน์
6 ก.ย. 56	Occupational Exposures	ผศ.ดร.พนารัตน์
13 ก.ย. 56	Environmental Aspects	ผศ.ดร.อรรณวิทย์
20 ก.ย. 56	Diagnosis of Side Effects of Dental Materials	ผศ.ดร.อรรณวิทย์

สรุปการประเมินผลกระบวนวิชา

ผลการเรียนเมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอน :

ปีการศึกษา 2556			
คะแนนสูงสุด	86.00		
คะแนนต่ำสุด	81.00		
A = 2 คน	B+ = - คน	B = - คน	C+ = - คน
C = - คน	D+ = - คน	D = - คน	F = - คน

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำมาปรับปรุง :

ได้ปรับหัวข้อบรรยายให้เหมาะสมแล้ว

(ลงชื่อ) ผศ.ทพ.ดร.อรรณวิทย์ พิสิฐอนุสรณ์
หัวหน้ากระบวนวิชา