

แผนการสอน

เรื่อง: Type 2 diabetes mellitus & complications (วพม ๒ย ๔๐๑)
 รูปแบบการสอน: บรรยาย
 วัน เวลา:
 จำนวนชั่วโมง: ๒ ชั่วโมง
 สถานที่: ห้องบรรยายอายุศาสตร์ ๑ ชั้น ๑๖ อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ
 ผู้เรียน: นพท./นศพ. ชั้นปีที่ ๔
 อาจารย์ผู้สอน: ๑. พล.ต. สมชาย พัฒนอังกุล

วัตถุประสงค์: เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน นพท./นศพ. ชั้นปีที่ ๔ สามารถ

๑. อธิบายสาเหตุของโรค Diabetes mellitus ได้
๒. อธิบายความสำคัญและภาวะแทรกซ้อนจากโรค Diabetes mellitus ได้
๓. ให้การวินิจฉัยโรค Diabetes mellitus และวินิจฉัยแยกโรคได้
๔. เลือกร่องส่งตรวจเพิ่มเติมทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสมได้
๕. บอกแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วย Diabetes mellitus & complications ได้

แนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

ให้ระบุตาม curriculum mapping ของรายวิชาที่ระบุไว้ในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต (มคอ.๒)

โดยใส่เครื่องหมาย “●” สำหรับหัวข้อ รับผิดชอบหลัก

“○” สำหรับหัวข้อรับผิดชอบรอง

และใส่เครื่องหมาย “✓” สำหรับ วิธีการสอนและวิธีการประเมินผลที่เลือกใช้

๑. คุณธรรม จริยธรรม: คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา	
	๑.๑. แสดงออกถึงคุณธรรมจริยธรรมเหมาะสมต่อวิชาชีพแพทย์
	๑.๒. มีความซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเอง และวิชาชีพเป็นที่ไว้วางใจของผู้ป่วยและสังคม
	๑.๓. แสดงออกถึงบุคลิกภาพของแพทย์อันเป็นที่น่าเชื่อถือ มีความอดทน อดกลั้น และความมั่นคงทางอารมณ์
●	๑.๔. มีความตรงต่อเวลา มีวินัย มีความรับผิดชอบต่อผู้ป่วย และงานที่ได้รับมอบหมาย
	๑.๕. มีความตระหนักในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม โดยคำนึงถึงปัจจัยหลายๆด้าน ทั้งด้านกาย จิต ครอบครั้ว สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยไม่แบ่งแยกในบริบทของเชื้อชาติ ศาสนา วัฒนธรรม เพศ อายุ และเศรษฐฐานะ
	๑.๖. เคารพในสิทธิของผู้ป่วย โดยการให้ความจริง รักษาความลับ และคำนึงประโยชน์ และความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ
	๑.๗. มีความเข้าใจและสามารถให้การบริการสุขภาพโดยมุ่งเน้นคนเป็นศูนย์กลาง

	๑.๘. มีจิตอาสา พร้อมจะเสียสละช่วยเหลือผู้อื่น โดยคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม
	๑.๙. อื่นๆ ระบุ.....
วิธีการสอน	
	๑. บรรยาย
✓	๒. มอบหมายงานบุคคล (ตอบคำถาม แบบทดสอบ)
	๓. มอบหมายงานกลุ่ม (ค้นคว้าข้อมูล รายงาน โครงการงาน)
	๔. นำเสนอข้อมูล
	๕. สาธิต / ดูงาน
	๖. ฝึกการแสดงออกซึ่งพฤติกรรม
	๗. การอภิปรายกลุ่ม (group discussion)
	๘. การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง (self-directed learning)
	๙. การฝึกปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ (laboratory study)
	๑๐. การฝึกทำโครงการ/วิจัย (project)
	๑๑. การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (simulated situation)
	๑๒. การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วย (clinical practice)
	๑๓. การสอนข้างเตียง (bedside teaching)
	๑๔. การฝึกประสบการณ์ในชุมชน (community experience)
	๑๕. ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง (role model)
	๑๖. กิจกรรมสังเคราะห์ความรู้ (knowledge synthesizing activity)
	๑๗. การเรียนแบบทีม (team-based learning)
	๑๘. ห้องเรียนกลับด้าน (flipped classroom)
วิธีการประเมิน	
✓	๑. บันทึกเข้าเรียนและการมีส่วนร่วม
	๒. ข้อสอบปรนัย
	๓. ข้อสอบอัตนัย/อัตนัยคัดแปลง
	๔. การสอบปฏิบัติ
	๕. การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายสั้น
	๖. การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายยาว
	๗. การสอบปฏิบัติหลายสถานีทางคลินิก (OSCE)
	๘. การสอบปากเปล่า
	๙. การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (logbook)
	๑๐. การประเมินตนเอง
	๑๑. การประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นเรียนหรือกลุ่มงาน

	๑๒.การประเมินผลงานรายบุคคล (เอกสาร รายงาน)
	๑๓.การประเมินผลงานกลุ่ม (เอกสาร รายงาน)
✓	๑๔.การสังเกตพฤติกรรมและประเมินการปฏิบัติงาน(ประเมิน 360 องศา)
	๑๕.การสังเกตการทำงานกลุ่ม
	๑๖.การสังเกตในสถานการณ์จริง (จากผู้ร่วมงาน)
	๑๗.แฟ้มสะสมงาน (portfolio)
	๑๘. ประเมินความก้าวหน้าในการเรียน (Formative evaluation)
๒. ความรู้ : ความรู้ที่ต้องพัฒนา	
○	๒.๑วิทยาศาสตร์การแพทย์ระดับพื้นฐาน (ตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม แพทยสภา พ.ศ. ๒๕๕๕ ภาคผนวก ก) - ข้อ B ๑๑.๑.๒.๕ pancreatic islets - ข้อ B ๑๑.๑.๓.๑ peptide hormones - ข้อ B ๑๑.๒.๔.๑ (๑) diabetes mellitus, hyperglycemic crisis - ข้อ B ๑๑.๒.๔.๑ (๒) hypoglycemia
●	๒.๒ วิชาชีพและทักษะทางคลินิก (ตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมแพทยสภา พ.ศ. ๒๕๕๕ ภาคผนวก ข) - ข้อ ๒.๓.๔.๑ (๖) Diabetes mellitus
	๒.๓การสร้างเสริมสุขภาพและระบบบริหารสุขภาพ (ตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมแพทยสภา พ.ศ. ๒๕๕๕ ภาคผนวก ค)
	๒.๔เวชจริยศาสตร์ (ตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมแพทยสภา พ.ศ. ๒๕๕๕ ภาคผนวก ง)
	๒.๕กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพเวชกรรม(ร่าง) (ตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมแพทยสภา พ.ศ. ๒๕๕๕ ภาคผนวก จ)
	๒.๖การใช้ยา ผลิตภัณฑ์ และเทคโนโลยีด้านสุขภาพอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าใน เศรษฐศาสตร์คลินิก
	๒.๗หลักการด้านวิทยาการระบาดเชิงคลินิก ชีวสถิติ เวชสารสนเทศ และเวชศาสตร์เชิงประจักษ์
	๒.๘หลักการด้านสังคมศาสตร์ มานุษยวิทยา จิตวิทยาและพฤติกรรมศาสตร์ ที่จำเป็นสำหรับสร้าง เสริม เจตคติ และสร้างความเข้าใจต่อเพื่อนมนุษย์ และสังคม
	๒.๙ หลักการด้านบริหารงานขั้นพื้นฐานทางสาธารณสุข และการแพทย์ทหาร
	๒.๑๐หลักการ พื้นฐานด้านระบบคุณภาพ และความปลอดภัยของผู้ป่วย
	๒.๑๑ อื่นๆ ระบุ.....
วิธีการสอน	

✓	๑. บรรยาย
	๒. มอบหมายงานบุคคล (ตอบคำถาม แบบทดสอบ)
	๓. มอบหมายงานกลุ่ม (ค้นคว้าข้อมูล รายงาน โครงการงาน)
	๔. นำเสนอข้อมูล
	๕. สาทิต / คูงาน
	๖. ฝึกการแสดงออกซึ่งพฤติกรรม
	๗. การอภิปรายกลุ่ม (group discussion)
	๘. การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง (self-directed learning)
	๙. การฝึกปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ (laboratory study)
	๑๐. การฝึกทำโครงการ/วิจัย (project)
	๑๑. การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (simulated situation)
	๑๒. การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วย (clinical practice)
	๑๓. การสอนข้างเตียง (bedside teaching)
	๑๔. การฝึกประสบการณ์ในชุมชน (community experience)
	๑๕. ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง (role model)
	๑๖. กิจกรรมสังเคราะห์ความรู้ (knowledge synthesizing activity)
	๑๗. การเรียนแบบทีม (team-based learning)
	๑๘. ห้องเรียนกลับด้าน (flipped classroom)
วิธีการประเมิน	
	๑. บันทึกเข้าเรียนและการมีส่วนร่วม
✓	๒. ข้อสอบปรนัย
	๓. ข้อสอบอัตนัย/อัตนัยดัดแปลง
	๔. การสอบปฏิบัติ
	๕. การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายสั้น
	๖. การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายยาว
	๗. การสอบปฏิบัติหลายสถานีทางคลินิก (OSCE)
	๘. การสอบปากเปล่า
	๙. การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (logbook)
	๑๐. การประเมินตนเอง
	๑๑. การประเมิน โดยเพื่อนร่วมชั้นเรียนหรือกลุ่มงาน
	๑๒. การประเมินผลงานรายบุคคล (เอกสาร รายงาน)
	๑๓. การประเมินผลงานกลุ่ม (เอกสาร รายงาน) และการนำเสนอ
	๑๔. การสังเกตพฤติกรรมและประเมินการปฏิบัติงาน (ประเมิน ๓๖๐ องศา)

	๑๕. การสังเกตการทำงานกลุ่ม
	๑๖. การสังเกตในสถานการณ์จริง (จากผู้ร่วมงาน)
	๑๗. แฟ้มสะสมงาน (portfolio)
✓	๑๘. ประเมินความก้าวหน้าในการเรียน (formative evaluation)
๓. ทักษะทางปัญญา : ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	
	๓.๑ ตระหนักรู้และเข้าใจในศักยภาพและข้อควรพัฒนาของตน สามารถกำหนดความต้องการในการเรียนรู้และพัฒนาของตนเอง ได้อย่างครอบคลุม
	๓.๒ สามารถวางแผนและแสวงหาวิธีการสร้างและพัฒนาความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมที่เหมาะสม
•	๓.๓ คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพและด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
•	๓.๔ สามารถนำข้อมูลและหลักฐานทั้งด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและทางคลินิก ไปใช้ในการอ้างอิงและแก้ไขปัญหาได้อย่างมีวิจารณญาณ
	๓.๕ สามารถแสวงหาและแลกเปลี่ยนความรู้ ฝึกทักษะทางการแพทย์และเวชศาสตร์ทหาร รวมทั้งพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ
	๓.๖ เลือกใช้วิธีการแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสถานการณ์และความต้องการของกองทัพ และบริบททางสุขภาพที่เปลี่ยนไป
•	๓.๗ เลือกใช้วิธีการตรวจโดยเครื่องมือพื้นฐาน เครื่องมือพิเศษ และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าและเหมาะสม
	๓.๘ เข้าใจบทบาท คุณประโยชน์ และแนวทางการบูรณาการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกเข้ากับระบบสุขภาพของประเทศ เพื่อเลือกใช้แนวทาง หรือส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
	๓.๙ เข้าใจความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพงาน ทั้งสามารถปฏิบัติได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง สามารถสร้างองค์ความรู้จากการปฏิบัติงานประจำวัน และเข้าใจในระบบบริหารจัดการความรู้
	๓.๑๐ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านสุนทรียศาสตร์ ชีวิตและความตาย วัฒนธรรม สังคม กฎหมาย เศรษฐศาสตร์ และสิ่งแวดล้อมของชุมชน เพื่อเชื่อมโยงกับการบริหารสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
	๓.๑๑ อื่นๆ ระบุ.....
วิธีการสอน	
✓	๑. บรรยาย
	๒. มอบหมายงานบุคคล (ตอบคำถาม แบบทดสอบ)
	๓. มอบหมายงานกลุ่ม (ค้นคว้าข้อมูล รายงาน โครงการงาน)
	๔. นำเสนอข้อมูล

	๕. สาธิต
	๖. ฝึกการแสดงออกซึ่งพฤติกรรม
	๗. การอภิปรายกลุ่ม (group discussion)
	๘. การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง (self-directed learning)
	๙. การฝึกปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ (laboratory study)
	๑๐. การฝึกทำโครงการ/วิจัย (project)
	๑๑. การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (simulated situation)
	๑๒. การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วย (clinical practice)
	๑๓. การสอนข้างเตียง (bedside teaching)
	๑๔. การฝึกประสบการณ์ในชุมชน (community experience)
	๑๕. ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง (role model)
	๑๖. กิจกรรมสังเคราะห์ความรู้ (knowledge synthesizing activity)
	๑๗. การเรียนแบบทีม (team-based learning)
	๑๘. ห้องเรียนกลับด้าน (flipped classroom)
วิธีการประเมิน	
	๑. บันทึกเข้าเรียนและการมีส่วนร่วม
✓	๒. ข้อสอบปรนัย
	๓. ข้อสอบอัตนัย/อัตนัยัดแปลง
	๔. การสอบปฏิบัติ
	๕. การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายสั้น
	๖. การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายยาว
	๗. การสอบปฏิบัติหลายสถานีทางคลินิก (OSCE)
	๘. การสอบปากเปล่า
	๙. การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (logbook)
	๑๐. การประเมินตนเอง
	๑๑. การประเมิน โดยเพื่อนร่วมชั้นเรียนหรือกลุ่มงาน
	๑๒. การประเมินผลงานรายบุคคล (เอกสาร รายงาน)
	๑๓. การประเมินผลงานกลุ่ม (เอกสาร รายงาน) และการนำเสนอ
	๑๔. การสังเกตพฤติกรรมและประเมินการปฏิบัติงาน (ประเมิน ๓๖๐ องศา)
	๑๕. การสังเกตการทำงานกลุ่ม
	๑๖. การสังเกตในสถานการณ์จริง (จากผู้ร่วมงาน)
	๑๗. แฟ้มสะสมงาน (portfolio)

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ: ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	
●	๔.๑สามารถปรับตัวเชิงวิชาชีพแพทย์ และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้อื่น
	๔.๒สามารถทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำและสมาชิกในทีมดูแลรักษา ทีมสุขภาพ และทีมในชุมชน ของระบบบริการสาธารณสุข หรือค่ายทหาร ในบริบทหรือสถานการณ์ที่แตกต่างกัน
●	๔.๓มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ต่อสังคม และรับผิดชอบต่อการพัฒนาวิชาชีพแพทย์ องค์กร และสังคม
	๔.๔สามารถส่งเสริมการมีส่วนร่วมของกำลังพล/ประชาชน/ชุมชนให้มีบทบาทในการดูแลส่งเสริมสุขภาพและตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน/ค่ายทหารอย่างเหมาะสม
	๔.๕ อื่นๆ ระบุ.....
วิธีการสอน	
✓	๑. บรรยาย
	๒. มอบหมายงานบุคคล (ตอบคำถาม แบบทดสอบ)
	๓. มอบหมายงานกลุ่ม (ค้นคว้าข้อมูล รายงาน โครงการ)
	๔. นำเสนอข้อมูล
	๕. สาธิต / ดูงาน
	๖. ฝึกการแสดงออกซึ่งพฤติกรรม
	๗. การอภิปรายกลุ่ม (group discussion)
	๘. การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง (self-directed learning)
	๙. การฝึกปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ (laboratory study)
	๑๐.การฝึกทำโครงการ/วิจัย (project)
	๑๑.การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (simulated situation)
	๑๒.การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วย (clinical practice)
	๑๓.การสอนข้างเตียง (bedside teaching)
	๑๔.การฝึกประสบการณ์ในชุมชน (community experience)
	๑๕. ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง (role model)
	๑๖.กิจกรรมสังเคราะห์ความรู้ (knowledge synthesizing activity)
	๑๗.การเรียนแบบทีม (team-based learning)
	๑๘. ห้องเรียนกลับด้าน (flipped classroom)
วิธีการประเมิน	
✓	๑. บันทึกเข้าเรียนและการมีส่วนร่วม
	๒. ข้อสอบปรนัย
	๓. ข้อสอบอัตนัย/อัตนัยดัดแปลง

	๔. การสอบปฏิบัติ
	๕. การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายสั้น
	๖. การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายยาว
	๗. การสอบปฏิบัติหลายสถานีทางคลินิก (OSCE)
	๘. การสอบปากเปล่า
	๙. การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (logbook)
	๑๐. การประเมินตนเอง
	๑๑. การประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นเรียนหรือกลุ่มงาน
	๑๒. การประเมินผลงานรายบุคคล (เอกสาร รายงาน)
	๑๓. การประเมินผลงานกลุ่ม (เอกสาร รายงาน)
	๑๔. การสังเกตพฤติกรรมและประเมินการปฏิบัติงาน (ประเมิน ๓๖๐ องศา)
	๑๕. การสังเกตการทำงานกลุ่ม
	๑๖. การสังเกตในสถานการณ์จริง (จากผู้ร่วมงาน)
	๑๗. แฟ้มสะสมงาน (portfolio)
๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ :ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนา	
○	๕.๑. สามารถประยุกต์ใช้หลักการระกะ คณิตศาสตร์ และสถิติทางการแพทย์ได้อย่างเหมาะสม
●	๕.๒ สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การฟัง การอ่าน การเขียน การนำเสนอ และอวัจนภาษาหรือภาษาท่าทาง (non-verbal communication) รวมทั้งสามารถอ่านตำรา และวารสารภาษาอังกฤษได้อย่างเข้าใจ
	๕.๓ สามารถขอความยินยอมในการรักษาพยาบาลจากผู้ป่วย รวมทั้งสร้างความมั่นใจเรื่องการรักษาความลับของผู้ป่วย
	๕.๔ มีทักษะการสื่อสารในสถานการณ์เฉพาะ ได้แก่ การแจ้งข่าวร้าย การจัดการเมื่อเกิดข้อผิดพลาด โน้มน้าว โกล่เกลี่ย และเจรจาต่อรอง
	๕.๕ มีทักษะในการรับฟังปัญหา เข้าใจถึงความรู้สึกและความวิตกกังวลของผู้ป่วยและญาติ อีกทั้งสามารถตอบคำถาม อธิบาย ให้คำปรึกษา และคำแนะนำ โดยเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมอย่างเหมาะสม
●	๕.๖ สามารถค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งมีวิจารณญาณในการประเมินข้อมูล ด้วยหลักการของวิทยาการระบาดคลินิก เวชศาสตร์เชิงประจักษ์และเวชศาสตร์ทหาร
○	๕.๗ มีทักษะในการรับข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ และแปลงข้อมูลให้เป็นสารสนเทศที่มีคุณภาพ รวมทั้ง สามารถอ่าน วิเคราะห์ และถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารแก่ผู้อื่นได้อย่างเข้าใจ

○	๕.๘ สามารถเลือกและใช้รูปแบบการนำเสนอสารสนเทศ ตลอดจนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์
	๕.๙ สามารถบันทึกเอกสารทางการแพทย์อย่างเป็นระบบ ถูกต้อง และต่อเนื่อง โดยอาศัยแนวทางมาตรฐานสากล
○	๕.๑๐ สามารถถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ แก่ผู้เกี่ยวข้อง ได้อย่างเข้าใจ
	๕.๑๑ อื่นๆ ระบุ.....
วิธีการสอน	
✓	๑. บรรยาย
	๒. มอบหมายงานบุคคล (ตอบคำถาม แบบทดสอบ)
	๓. มอบหมายงานกลุ่ม (ค้นคว้าข้อมูล รายงาน โครงการ)
	๔. นำเสนอข้อมูล
	๕. สาทิต / คูงาน
✓	๖. ฝึกการแสดงออกซึ่งพฤติกรรม
	๗. การอภิปรายกลุ่ม (group discussion)
	๘. การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง (self-directed learning)
	๙. การฝึกปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ (laboratory study)
	๑๐. การฝึกทำโครงการ/วิจัย (project)
	๑๑. การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (simulated situation)
	๑๒. การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วย (clinical practice)
	๑๓. การสอนข้างเตียง (bedside teaching)
	๑๔. การฝึกประสบการณ์ในชุมชน (community experience)
	๑๕. ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง (role model)
	๑๖. กิจกรรมสังเคราะห์ความรู้ (knowledge synthesizing activity)
	๑๗. การเรียนแบบทีม (team-based learning)
	๑๘. ห้องเรียนกลับด้าน (flipped classroom)
วิธีการประเมิน	
✓	๑. บันทึกเข้าเรียนและการมีส่วนร่วม
	๒. ข้อสอบปรนัย
	๓. ข้อสอบอัตนัย/อัตนัยดัดแปลง
	๔. การสอบปฏิบัติ
	๕. การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายสั้น
	๖. การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายยาว
	๗. การสอบปฏิบัติหลายสถานีทางคลินิก (OSCE)

	๘. การสอบปากเปล่า
	๙. การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (logbook)
	๑๐. การประเมินตนเอง
	๑๑. การประเมิน โดยเพื่อนร่วมชั้นเรียนหรือกลุ่มงาน
	๑๒. การประเมินผลงานรายบุคคล (เอกสาร รายงาน)
	๑๓. การประเมินผลงานกลุ่ม (เอกสาร รายงาน) และการนำเสนอ
	๑๔. การสังเกตพฤติกรรมและประเมินการปฏิบัติงาน (ประเมิน ๓๖๐ องศา)
	๑๕. การสังเกตการทำงานกลุ่ม
	๑๖. การสังเกตในสถานการณ์จริง (จากผู้ร่วมงาน)
	๑๗. แฟ้มสะสมงาน (portfolio)
๖. ทักษะพิสัย : ทักษะพิสัย ที่ต้องพัฒนา	
	๖.๑ มีความสามารถในการสังเกตอาการปฏิกิริยา ทำที่ของผู้ป่วยและญาติ รวมทั้งสามารถตอบสนองได้อย่างเหมาะสม
	๖.๒ มีความสามารถในการซักประวัติและตรวจร่างกายผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุมและเหมาะสม และสามารถประมวลข้อมูลเพื่อใช้ในการวินิจฉัยรักษาผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง
	๖.๓ มีความสามารถในการตรวจและแปลผลโดยเครื่องมือพื้นฐาน และเลือกใช้การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็นได้ โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า และเหมาะสมมีความสามารถในการตรวจและแปลผลโดยเครื่องมือพื้นฐาน และการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็นได้ โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าและเหมาะสม
	๖.๔ มีวิจรรย์ญาณในการตัดสินใจ ตรวจวินิจฉัย และ บำบัดรักษาผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ทันทีที่ โดยให้การบริการสุขภาพผู้ป่วยแบบองค์รวม (Holistic Approach) โดยอาศัยเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (Evidencebase medicine)
	๖.๕ มีทักษะในการให้การดูแลรักษา และทำหัตถการที่จำเป็น (ตามเกณฑ์ มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมแพทยสภา พ.ศ. ๒๕๕๕)
	๖.๖. อื่นๆ ระบุ.....
วิธีการสอน	
	๑. บรรยาย
	๒. มอบหมายงานบุคคล (ตอบคำถาม แบบทดสอบ)
	๓. มอบหมายงานกลุ่ม (ค้นคว้าข้อมูล รายงาน โครงการงาน)
	๔. นำเสนอข้อมูล
	๕. สาธิต / ดูงาน
	๖. ฝึกการแสดงออกซึ่งพฤติกรรม
	๗. การอภิปรายกลุ่ม (group discussion)

	๘. การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง (self-directed learning)
	๙. การฝึกปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ (laboratory study)
	๑๐. การฝึกทำโครงการ/วิจัย (project)
	๑๑. การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (simulated situation)
	๑๒. การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วย (clinical practice)
	๑๓. การสอนข้างเตียง (bedside teaching)
	๑๔. การฝึกประสบการณ์ในชุมชน (community experience)
	๑๕. ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง (role model)
	๑๖. กิจกรรมสังเคราะห์ความรู้ (knowledge synthesizing activity)
	๑๗. การเรียนแบบทีม (team-based learning)
	๑๘. ห้องเรียนกลับด้าน (flipped classroom)
วิธีการประเมิน	
	๑. บันทึกเข้าเรียนและการมีส่วนร่วม
	๒. ข้อสอบปรนัย
	๓. ข้อสอบอัตนัย/อัตนัยดัดแปลง
	๔. การสอบปฏิบัติ
	๕. การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายสั้น
	๖. การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายยาว
	๗. การสอบปฏิบัติหลายสถานีทางคลินิก (OSCE)
	๘. การสอบปากเปล่า
	๙. การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (logbook)
	๑๐. การประเมินตนเอง
	๑๑. การประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นเรียนหรือกลุ่มงาน
	๑๒. การประเมินผลงานรายบุคคล (เอกสาร รายงาน)
	๑๓. การประเมินผลงานกลุ่ม (เอกสาร รายงาน)
	๑๔. การสังเกตพฤติกรรมและประเมินการปฏิบัติงาน (ประเมิน ๓๖๐ องศา)
	๑๕. การสังเกตการทำงานกลุ่ม
	๑๖. การสังเกตในสถานการณ์จริง (จากผู้ร่วมงาน)
	๑๗. แฟ้มสะสมงาน (portfolio)
	๑๘. ประเมินความก้าวหน้าในการเรียน (Formative evaluation)
๗. ทักษะด้านการทหาร และความมั่นคงของประเทศ : ทักษะด้านการทหาร และความมั่นคงของประเทศที่ต้องพัฒนา	
	๗.๑ แสดงออกถึงความจงรักภักดีต่อสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และยึดมั่นในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

	๗.๒ มีคุณลักษณะผู้นำทางทหารที่ดี มีวินัย กล้าหาญ ปฏิบัติตามแบบธรรมเนียมทหาร มีความสามัคคีในหมู่คณะ
	๗.๓ มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพทหาร เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของการรักษาความมั่นคงและการป้องกันประเทศ
	๗.๔ ความรู้ความสามารถในด้านเวชศาสตร์ทหาร และสามารถให้บริการทางการแพทย์สนับสนุนการปฏิบัติงานทางทหาร
	๗.๕. อื่นๆ ระบุ.....
วิธีการสอน	
	๑. บรรยาย
	๒. มอบหมายงานบุคคล (ตอบคำถาม แบบทดสอบ)
	๓. มอบหมายงานกลุ่ม (ค้นคว้าข้อมูล รายงาน โครงการงาน)
	๔. นำเสนอข้อมูล
	๕. สาธิต / ดูงาน
	๖. ฝึกการแสดงออกซึ่งพฤติกรรม
	๗. การอภิปรายกลุ่ม (group discussion)
	๘. การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง (self-directed learning)
	๙. การฝึกปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ (laboratory study)
	๑๐. การฝึกทำโครงการ/วิจัย (project)
	๑๑. การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (simulated situation)
	๑๒. การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วย (clinical practice)
	๑๓. การสอนข้างเตียง (bedside teaching)
	๑๔. การฝึกประสบการณ์ในชุมชน (community experience)
	๑๕. ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง (role model)
	๑๖. กิจกรรมสังเคราะห์ความรู้ (knowledge synthesizing activity)
	๑๗. การเรียนแบบทีม (team-based learning)
	๑๘. ห้องเรียนกลับด้าน (flipped classroom)
วิธีการประเมิน	
	๑. บันทึกเข้าเรียนและการมีส่วนร่วม
	๒. ข้อสอบปรนัย
	๓. ข้อสอบอัตนัย/อัตนัยดัดแปลง
	๔. การสอบปฏิบัติ
	๕. การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายสั้น
	๖. การสอบปฏิบัติทางคลินิกรายยาว

	๗. การสอบปฏิบัติหลายสถานีทางคลินิก (OSCE)
	๘. การสอบปากเปล่า
	๙. การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (logbook)
	๑๐. การประเมินตนเอง
	๑๑. การประเมิน โดยเพื่อนร่วมชั้นเรียนหรือกลุ่มงาน
	๑๒. การประเมินผลงานรายบุคคล (เอกสาร รายงาน)
	๑๓. การประเมินผลงานกลุ่ม (เอกสาร รายงาน)
	๑๔. การสังเกตพฤติกรรมและประเมินการปฏิบัติงาน(ประเมิน ๓๖๐ องศา)
	๑๕. การสังเกตการทำงานกลุ่ม
	๑๖. การสังเกตในสถานการณ์จริง (จากผู้ร่วมงาน)
	๑๗. แฟ้มสะสมงาน (portfolio)

สื่อการสอน

๑. บรรยายเรื่อง Type 2 diabetes mellitus & complications โดยใช้ PowerPoint ประมาณ ๕๐ นาที
๒. กรณีตัวอย่างผู้ป่วยที่เกี่ยวกับเนื้อหาที่บรรยาย เพื่อให้นักเรียนฝึกแก้ปัญหาระหว่างการบรรยาย

วิธีการประเมินผล

๑. ข้อสอบปรนัย ๒-๓ ข้อ

เอกสารอ้างอิง

๑. Harrison's Principles of Internal Medicine, 19th edition
๒. William's Textbook of Endocrinology, 13th edition