

๓. การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาตามแนวการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ผ่านกิจกรรมหรือชมรมต่าง ๆ
ซึ่งในมหาวิทยาลัยจะมีชมรมต่าง ๆ ให้นักศึกษาทุกคนทุกชั้นปีสามารถเข้าร่วมได้ตามรายละเอียด

- | | |
|--|---------------------------------------|
| ๑.ชมรมการจัดการภาวะฉุกเฉินวามินทราราช | ๑๑.ชมรมดนตรีไทย |
| ๒.ชมรม cover dance | ๑๒.ชมรมนาฏศิลป์และดนตรีพื้นเมือง |
| ๓.ชมรมสันทนาการ NMU | ๑๓.ชมรมศิลปะ |
| ๔.ชมรมบอร์ดเกม | ๑๔.ชมรมกีฬา |
| ๕.ชมรมพุทธศาสนา | ๑๕.ชมรมนวมินทร์อาสา |
| ๖.ชมรมมุสลิม | ๑๖.ชมรมอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม |
| ๗.ชมรมภูมิปัญญาการุณย์ | ๑๗.ชมรมรักษ์ปอด |
| ๘.ชมรมวรรณศิลป์และศิลปะการแสดงประยุกต์ | ๑๘.ชมรมประสานเสียง |
| ๙.ชมรมธีรนวิจัยและวิชาการ | ๑๙.ชมรมภาษาต่างประเทศ |
| ๑๐.ชมรมดนตรี | |

ซึ่งรายละเอียดกิจกรรมที่ได้ดำเนินการ ดังนี้

กิจกรรม/โครงการ	ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑	ผลที่เกิดกับนักศึกษา
๑.The National Pre-hospital Care Championship ๒๐๒๒ Penang, Malaysia ในวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๕ โดยหลักสูตรมีการส่งนักศึกษาเข้าร่วมแข่งขัน ณ ประเทศมาเลเซีย	- ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม - ทักษะชีวิตและการทำงาน	- ทักษะความร่วมมือ การปรับตัวเพื่อทำงานร่วมกัน การแก้ไขปัญหา - ทักษะสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักศึกษา ความรับผิดชอบหน้าที่ และ คุณภาพของหลักสูตร พร้อมทั้งความภูมิใจในวิชาชีพ
๒. Class One ทางฉันทน์เรือ ออกอากาศทาง #ALTVช่อง๔ทีวีเรียนสนุก >> https://youtu.be/๘pKzEZ๙๗L๑ วันที่ ๘ พ.ย.๒๕๖๕	- ทักษะการเรียนรู้ในการสื่อสารและการร่วมมือกันทำงาน การแก้ไขปัญหา ความเต็มใจร่วมมือ - ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี - ทักษะชีวิตและการทำงาน	- ทักษะสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักศึกษา ความรับผิดชอบหน้าที่ และ คุณภาพของหลักสูตร คณะฯ - ทักษะความร่วมมือ การปรับตัวเพื่อทำงานร่วมกัน การแก้ไขปัญหา การใช้เทคโนโลยี การสื่อสาร
๓.กิจกรรม SHT Sport Day ครั้งที่ ๑ วันที่ ๑๗-๒๗ พ.ย. ๒๕๖๕ (กิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักศึกษา คณะวิทย์ฯ)	- ทักษะการเรียนรู้ในการสื่อสารและการร่วมมือกันทำงาน ความเต็มใจร่วมมือ - ทักษะชีวิตและการทำงาน	- นักศึกษาทุกชั้นปี มีส่วนร่วมทำให้เกิดทักษะสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักศึกษา การรู้จักปรับตัว การเข้าสังคม

กิจกรรม/โครงการ	ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑	ผลที่เกิดกับนักศึกษา
๔. กิจกรรมมหัศจรรย์วันเพ็ญ นวมินทราชิราช ประจำปี ๒๕๖๕ วันที่ ๘ พ.ย. ๒๕๖๕	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะการเรียนรู้ในการสื่อสาร และการร่วมมือกันทำงาน การแก้ไขปัญหา ความเต็มใจร่วมมือ - ทักษะชีวิตและการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักศึกษา และคณาจารย์ของหลักสูตร - เรียนรู้ศิลปวัฒนธรรม จารีตประเพณีและภูมิปัญญาท้องถิ่น
๕. ดนตรีในสวนมหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช (ชมรมดนตรี)	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะการเรียนรู้ในการสื่อสาร และการร่วมมือกันทำงาน ความเต็มใจร่วมมือ - ทักษะชีวิตและการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักศึกษา และคณาจารย์รวมถึงประชาชนทุกเพศทุกวัย - เรียนรู้ศิลปวัฒนธรรม การเข้าสังคม มีการปรับตัวเรียนรู้ในสิ่งใหม่
๖. กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงทางอายุรกรรม Advanced Medical Life Support (AMLS) AMLS รุ่นที่ ๖ วันที่ ๑๗-๑๘ ธ.ค. ๒๕๖๕	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะการเรียนรู้ในการสื่อสาร และการร่วมมือกันทำงาน ความเต็มใจร่วมมือ - ทักษะชีวิตและการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - นศ.ชั้นปีที่ ๓ ได้มาเป็นผู้ช่วยจำลอง ซึ่งทำให้เกิดทักษะสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักศึกษา - ทักษะทางวิชาชีพ มีความเป็นผู้นำ ความรับผิดชอบหน้าที่ การแสวงหาความรู้รอบด้าน
๗. โครงการบริการวิชาการ NAEMT First On The Scene (FOTS) by VIPกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการผู้เริ่มการช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ วันที่ ๒๘ พ.ค. ๒๕๖๖ วันนี้ ๑๘ มิ.ย. ๖๖ จัดอบรมให้แก่ นักเรียนมัธยมปลาย ณ ร.ร.วชิราวุธวิทยาลัย จำนวนทั้งสิ้น ๔๓ ราย	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะการเรียนรู้ในการสื่อสาร และการร่วมมือกันทำงาน ความเต็มใจร่วมมือ - ทักษะชีวิตและการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาชั้นปีที่ ๑-๔ มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนและฝึกปฏิบัติซึ่งทำให้เกิดทักษะสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักศึกษา - ทักษะทางวิชาชีพ มีความเป็นผู้นำ ความรับผิดชอบหน้าที่ การแสวงหาความรู้รอบด้าน
๘. โครงการจากชมรมการจัดการภาวะฉุกเฉิน Emergency Response Navamindrathiraj Team (ERNT) SAVE LIFE . . . Basic for you นักศึกษาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ได้ร่วมกับนักศึกษาหลักสูตรการจัดการสาธารณสุข จัดกิจกรรมอบรม ทบทวน เพิ่มพูน	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะการเรียนรู้ในการสื่อสาร และการร่วมมือกันทำงาน ความเต็มใจร่วมมือ - ทักษะชีวิตและการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาชั้นปีที่ ๑-๔ มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนและฝึกปฏิบัติซึ่งทำให้เกิดทักษะสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักศึกษา - ทักษะทางวิชาชีพ มีความเป็นผู้นำ ความรับผิดชอบหน้าที่ การแสวงหาความรู้รอบด้าน

กิจกรรม/โครงการ	ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑	ผลที่เกิดกับนักศึกษา
<p>ความรู้และทักษะ ในด้านฉุกเฉิน ต่างๆ กลุ่มเป้าหมายคือนักศึกษา สาขาต่างๆในคณะวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีสุภาพได้เข้าร่วม วันที่ ๒๙ พ.ค.๒๕๖๖</p>		
<p>๙. กิจกรรมค่าย " SHT CARNIVAL CAMP ๒ ตะลุยแดนสวนสนุกไปกับ สายวิทย์สุภาพ ครั้งที่ ๒ " วันที่ ๘ - ๙ ตุลาคม ๒๕๖๕ โดย สโมสรนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีสุภาพ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะการเรียนรู้ในการสื่อสาร และการร่วมมือกันทำงาน ความ เต็มใจร่วมมือ - ทักษะชีวิตและการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาชั้นปีที่ ๑-๔ มีส่วน ร่วมในการเรียนการสอนและฝึก ปฏิบัติซึ่งทำให้เกิดทักษะสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่าง นักศึกษา - ทักษะทางวิชาชีพ มีความเป็น ผู้นำ ความรับผิดชอบหน้าที่ การแสวงหาความรู้รอบด้าน
<p>๑๐.กิจกรรมจากชมรมกีฬา “NMU sports weekend วันที่ ๒๖-๒๖ มี.ค. ๒๕๖๖ *มีชั่วโมงจิตอาสาสำหรับผู้เข้าร่วม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะการเรียนรู้ในการสื่อสาร และการร่วมมือกันทำงาน ความ เต็มใจร่วมมือ - ทักษะชีวิตและการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาทุกชั้นปี มีส่วนร่วม ทำให้เกิดทักษะสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่าง นักศึกษา การรู้จักปรับตัว การ เข้าสังคม
<p>๑๑.NMU THE NEXT MC ๒๐๒๓ วันที่ ๒๙ ม.ค. ๒๕๖๖ *มีชั่วโมงจิตอาสาสำหรับผู้เข้าร่วม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะการเรียนรู้ในการสื่อสาร และการร่วมมือกันทำงาน ความ เต็มใจร่วมมือ - ทักษะชีวิตและการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> -เพื่อค้นหาพิธีกรของ มหาวิทยาลัย NMU THE NEXT MC ๒๐๒๓ - ทำให้เกิดทักษะสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่าง นักศึกษา การรู้จักปรับตัว การ เข้าสังคม

๓.๔ ผลที่เกิดกับนักศึกษา (อัตราการอยู่ การสำเร็จการศึกษา และการจัดการกับข้อร้องเรียนและความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการข้อร้องเรียน)

(๑) ตารางแสดงอัตราการคงอยู่ของนักศึกษา (แสดงข้อมูลย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา)

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า (คน)	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร (คน) ตามปีการศึกษา				จำนวนที่ลาออก/ คัดชื่อออกสะสม จนถึงปีการศึกษา ๒๕๖๕ (ระบุสาเหตุที่ลาออก/คัดชื่อออก)	อัตราการคงอยู่	อัตราสำเร็จการศึกษา
		๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕			
๒๕๖๒	๓๐				๒๗	- พันสถานภาพนักศึกษา ๑ คน - ตกค้าง ๒ คน	$(30-1)/30 \times 100 = 96.67$	$(27/30) \times 100 = 90.00$
๒๕๖๑	๓๖	-	-	๓๒		- พันสถานภาพนักศึกษา ๔ คน	$(36-4)/36 \times 100 = 88.89$	$(32/36) \times 100 = 88.89$
๒๕๖๐	๓๐	-	๒๓	-		- พันสถานภาพนักศึกษา ๗ คน	$(30-7)/30 \times 100 = 76.67$	$(23/30) \times 100 = 76.67$
๒๕๕๙	๒๙	๒๖	๑	๑		- พันสถานภาพนักศึกษา ๑ คน	$(29-1)/29 \times 100 = 96.55$	$(26/29) \times 100 = 90.00$

จากตารางเปรียบเทียบอัตราการคงอยู่และอัตราสำเร็จการศึกษาพบว่า

- ในปีการศึกษา ๒๕๖๕ (นักศึกษารหัส ๖๒) มีอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาคิดเป็นร้อยละ ๙๖.๖๗ และมีอัตราสำเร็จการศึกษาคิดเป็นร้อยละ ๙๐ ซึ่งมีแนวโน้มที่ดีขึ้น

- จากตารางร้อยละการคงอยู่กับอัตราสำเร็จการศึกษานักศึกษารหัส ๖๐-๖๒ มีแนวโน้มที่ดีขึ้น



(๒) ตารางแสดงความพึงพอใจของนักศึกษาในการจัดการซื้อโรงเรียน ปีการศึกษา ๒๕๖๕

รายการประเมิน	ค่าระดับคะแนนที่ได้ (คะแนนเต็ม ๕)	ระดับความพึงพอใจ
ภาพรวมความพึงพอใจต่อการจัดการซื้อโรงเรียน	๔.๒๓	ระดับดี

โอกาสในการพัฒนา

- ควรพัฒนาระบบและกลไกในการจัดการซื้อโรงเรียนให้ชัดเจนรวมถึงการสื่อสารให้นักศึกษาทราบอย่างทั่วถึง

๔. องค์ประกอบที่ ๔ อาจารย์

๔.๑ การบริหารและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร (การรับและแต่งตั้ง การบริหาร และการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์)

(๑) ระบบการบริหารอาจารย์

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคน ปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มประสิทธิภาพมีการประชุมร่วมกัน ได้มีการแบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบ

ชื่อ - สกุล	หน้าที่
๑. ผศ. พญ. จุฬณี สังเกตชน	บริหารภาพรวมหลักสูตร
๒. พญ. รสกร คล้ายอ่างทอง	บริหารงานหลักสูตรด้านพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาและบัณฑิต
๓. รศ. พญ. จิราภรณ์ ศรีอ่อน	บริหารงานด้านวิชาการ งานวิจัย
๔. ผศ. นพ. อติศักดิ์ นิธิเมธาโชค	บริหารงานด้านการเรียนการสอน
๕. ผศ. พญ. อลิสสร วณิชกุลบดี	บริหารงานด้านการเรียนการสอน

หมายเหตุ : อาจารย์ประจำหลักสูตรฯ และอาจารย์ผู้ช่วย (สังกัดภาควิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์และสาธารณสุข) มีส่วนช่วยเป็นกลไกในการสนับสนุนให้การดำเนินงานหลักสูตรฯ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยอาจารย์จะได้รับการมอบหมายหน้าที่ในแต่ละด้าน นอกเหนือจากภารกิจการสอน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อหลักสูตรฯ ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ โดยมีหน้าที่ร่วมในการสนับสนุนดังนี้

ชื่อ-สกุล	หน้าที่สนับสนุน
๑. อาจารย์ปราโมทย์ ภาภักดี	งานด้านบริการวิชาการและงานวิจัย
๒. อาจารย์เอกศักดิ์ ศิลากุล	งานด้านประกันคุณภาพการศึกษา และงานด้านจัดการเรียนการสอน
๓. อาจารย์ผู้ช่วยฑาริกา มหายศนันท์	งานด้านประกันคุณภาพการศึกษา และกิจการนักศึกษา
๔. อาจารย์ผู้ช่วยฟ้าใส ใจเบิกบาน	งานด้านบริการวิชาการ
๕. อาจารย์ผู้ช่วยจรีดา สุขันท์	งานด้านบริการวิชาการ
๖. อาจารย์ผู้ช่วยธนาวุฒิ กันหา	งานด้านกิจการนักศึกษา

(๒) การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์โดยการฝึกอบรม/สัมมนา/ศึกษาดูงาน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หัวข้อ/หลักสูตร	วันที่	หน่วยงานที่จัด
๑	ผศ.พญ.จุฬณี สังเกตชน	โครงการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ด้าน ศาสตร์การสอน	วันที่ ๒๒-๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๕	สถาบันนวัตกรรม ฯ มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับ ม.นวมินทรราชินี
		การประกันคุณภาพการศึกษาระดับ หลักสูตร	วันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๕	คณะวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีสุขภาพ
๒	อ.พญ.รสร คล้ายอ่างทอง	โครงการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ด้าน ศาสตร์การสอน	วันที่ ๒๒-๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๕	สถาบันนวัตกรรม ฯ มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับ ม.นวมินทรราชินี
		การประกันคุณภาพการศึกษาระดับ หลักสูตร	วันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๕	คณะวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีสุขภาพ
		ATLS instructor	วันที่ ๒๕-๒๗ มกราคม ๒๕๖๕	ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์
		Swift water	วันที่ ๒๒-๒๔ เมษายน ๒๕๖๕	Thailand rescue team
		ACLS Provider	วันที่ ๙-๑๐ เมษายน ๒๕๖๕	AHA by sierra
		PALS Provider	วันที่ ๑๙-๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๕	AHA by TRC
		AMLS Provider	วันที่ ๒-๓ กรกฎาคม ๒๕๖๕	NAEMT by St.John Singapore
๓	รศ.พญ.จิราภรณ์ ศรีอ่อน	การสร้างข้อสอบชนิดเลือกคำตอบ	วันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๕	คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล
		How to give interactive lecture	วันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๕	คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล
		Diploma in clinical statistics	วันที่ ๖ ก.พ.-๑๖ พ.ค. ๒๕๖๔	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๔	ผศ.นพ.อดิศักดิ์ นิธิเมธาโชค	การออกแบบการสอน Instructional design	วันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๕	คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล
๕	ผศ.พญ.อลิสสร วณิชกุลบดี	การสร้างข้อสอบชนิดเลือกคำตอบ	วันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๕	คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล
		How to give interactive lecture	วันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๕	คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล
		พัฒนาศักยภาพงานวิจัย ระยะที่ ๑ (ผ่านระบบ Online)	วันที่ ๒๔ และ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕	คณะวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีสุขภาพ
		โครงการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ ด้าน ศาสตร์การสอน	วันที่ ๒๒-๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๕	สถาบันนวัตกรรม ฯ มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับ ม.นวมินทรราชินี
		การประกันคุณภาพการศึกษาระดับ หลักสูตร	วันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๕	คณะวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีสุขภาพ

(ก) การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์โดยการลาศึกษาต่อ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หลักสูตร สถาบัน	ประเทศ	ช่วงเวลา
๑	นางสาวดวงพร เทพมณี	หลักสูตร Ph.D in EMS Kokushikan University	ญี่ปุ่น	๓ ปี
๒	นพ.กวิน ตียวัฒน์	หลักสูตร Master degree of Public health in disaster	สาธารณรัฐ สเปน และ สวีเดน	๒ ปี
๓	นายทองพิทักษ์ ฮวบบางยาง	หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาฉุกเฉิน การแพทย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล รามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	๓ ปี
๔	นางสาวชาริกา มหายศนันท์	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา การศึกษาวิทยาศาสตรสุขภาพ (ภาคพิเศษ) คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	๒ ปี

๔.๒ คุณภาพอาจารย์ประจำหลักสูตร (คุณวุฒิ ป.เอก ตำแหน่งวิชาการ ผลงานวิชาการ)

(๑) ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า
๑	ผศ.พญ.จุฬณี สังเกตชน	- แพทยศาสตรบัณฑิต - ว.ว อายุรศาสตร์ - ว.ว อายุรศาสตร์โรคระบบการหายใจและภาวะวิกฤตการหายใจ - ว.ว เวชศาสตร์ฉุกเฉิน
๒	พญ.รสรก ค่ายอ่างทอง	- แพทยศาสตรบัณฑิต - ว.ว เวชศาสตร์ฉุกเฉิน
๓	รศ.พญ.จิราภรณ์ ศรีอ่อน	- แพทยศาสตรบัณฑิต - ว.ว เวชศาสตร์ฉุกเฉิน - Clinical Research fellowship (Topic : Geriatric emergency medicine)
๔	ผศ.นพ.อดิศักดิ์ นิธิเมธาโชค	- แพทยศาสตรบัณฑิต - ว.ว เวชศาสตร์ฉุกเฉิน
๕	ผศ.พญ.อลิสสร วณิชกุลปดี	- แพทยศาสตรบัณฑิต - ว.ว เวชศาสตร์ฉุกเฉิน
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า		๕ คน
ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า		ร้อยละ ๑๐๐

(๒) ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ		
		ผศ.	รศ.	ศ.
๑	รศ.พญ.จิราภรณ์ ศรีอ่อน		๒๕๖๒	
๒	ผศ.นพ.อดิศักดิ์ นิธิเมธาโชค	๒๕๖๓		
๓	ผศ.พญ.อลิสสรวิภา วัฒนกุลบดี	๒๕๖๒		
๔	ผศ.พญ.จุฬณี สังเกตชน	๒๕๖๕		

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการร้อยละ ๘๐

(๓) ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ชื่อผลงานวิชาการ	แหล่งตีพิมพ์ เผยแพร่	ค่าน้ำหนัก
๑	ผศ.พญ.จุฬณี สังเกตชน	Huabbangyang T, Sangketchon C, Piewthamai K, Saengmanee K, Ruangchai K, Bunkhamsaen N, Keawjanrit P, Tonsawan R. Perception and Satisfaction of Patients' Relatives Regarding Emergency Medical Service Response Times: A Cross-Sectional Study. Open Access Emerg Med. ๒๐๒๒;๑๔:๑๕๕-๑๖๓.	Open Access Emergency Medicine	๑.๐
๒	นางสาวรสกร คล้ายอ่างทอง	Huabbangyang T, Klaiangthong R, Prasittichok K, Koikhunthod S, Wanna J, Sudajun N, Khaisri P, Kamsom A. Comparing Emergency Medical Services Processing Times for Stroke Patients Before and During COVID-๑๙ Pandemic; A Cross-sectional Study. Arch Acad Emerg Med. ๒๐๒๒; ๑๐(๑):e๖๕.	Archives of Academic Emergency Medicine	๑.๐
๓	รศ.พญ.จิราภรณ์ ศรีอ่อน	Rujichanuntagul S, Sri-On J, Traiwanatham M, Paksophis T, Nithimathachoke A, Bunyaphatkun P, Sukklin J, Rojsaengroeng R. Bradycardia in Older Patients in a Single-Center Emergency Department: Incidence, Characteristics and Outcomes. Open Access Emerg Med. ๒๐๒๒; ๑๔:๑๔๗-๑๕๓.	Open Access Emergency Medicine	๑.๐๐
		Tongbua S, Sri-On J, Thong-On K, Paksophis T. Non-inferiority of intranasal ketamine compared to intravenous morphine for musculoskeletal pain relief among older adults in an emergency department: a randomised controlled trial. Age Ageing. ๒๐๒๒;๕๑(๓):afac๐๗๓.	Age and Ageing	๑.๐๐

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ชื่อผลงานวิชาการ	แหล่งตีพิมพ์ เผยแพร่	ค่าน้ำหนัก
		Sri-On J, Rueanthip S, Vanichkulbodee A, Paksopis T, Chetanasilpin C. The Validity of Ultrasonographic Measurements of the Rectus Femoris Muscle in Older Adults with Sarcopenia in Thai Population. Clin Interv Aging. ๒๐๒๒;๑๗:๑๒๔๙-๑๒๕๙.	Clinical Interventions in Aging	๑.๐๐
		Sri-On J, Wongthanasit P, Paksopis T, Liu SW, Rojtangkorn K, Ruangsiri R. Perception of Older Thai Adults in a Do-Not-Attempt Resuscitation Order during the COVID-๑๙ Era If Infected with COVID-๑๙. Palliat Med Rep. ๒๐๒๒;๓(๑):๑๐๗-๑๑๕.	Palliative Medicine Reports	๑.๐๐
		Sri-On J, Fusakul Y, Kredarunsooksree T, Paksopis T, Ruangsiri R. The prevalence and risk factors of sarcopenia among Thai community-dwelling older adults as defined by the Asian Working Group for Sarcopenia (AWGS-๒๐๑๙) criteria: a cross-sectional study. BMC Geriatr. ๒๐๒๒;๒๒(๑):๗๘๖.	BMC Geriatrics	๑.๐๐
๔	ผศ.นพ.อดิศักดิ์ นิธิเมธาโชค	Rujichanuntagul S, Sri-On J, Traiwanatham M, Paksopis T, Nithimathachoke A, Bunyaphatkun P, Sukklin J, Rojsaengroeng R. Bradycardia in Older Patients in a Single-Center Emergency Department: Incidence, Characteristics and Outcomes. Open Access Emerg Med. ๒๐๒๒;๑๔:๑๔๗-๑๕๓.	Open Access Emergency Medicine	๑.๐๐
๕	ผศ.พญ.อติสสรารวณิชกุลบดี	Sri-On J, Rueanthip S, Vanichkulbodee A, Paksopis T, Chetanasilpin C. The Validity of Ultrasonographic Measurements of the Rectus Femoris Muscle in Older Adults with Sarcopenia in Thai Population. Clin Interv Aging. ๒๐๒๒;๑๗:๑๒๔๙-๑๒๕๙.	Clinical Interventions in Aging	๑.๐๐

๔.๓ ผลที่เกิดกับอาจารย์ (การคงอยู่ของอาจารย์ และความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตร)

(๑) อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓) มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ระบุใน มคอ.๒ จำนวน ๕ ท่าน

ปีการศึกษา	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรของปีการศึกษาที่ผ่านมาและยังคงอยู่ในปัจจุบัน	อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร	
			จำนวน (คน)	ร้อยละ
๒๕๖๕	๕ คน	๕ คน	คงอยู่เท่าเดิม ๕ คน	๑๐๐ %

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง ๕ คน ได้บริหารและพัฒนาหลักสูตรเต็มเวลาดตลอดปีการศึกษา ๒๕๖๕ ซึ่งอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคิดเป็นร้อยละ ๑๐๐

(๒) ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตร

แสดงข้อมูลในรูปแบบตารางตามแบบประเมินที่ใช้ประเมินในแต่ละด้าน (โดยระบุคะแนนเต็มค่าคะแนนที่ได้รับ และระดับความพึงพอใจ)

ตารางแสดงการเปรียบเทียบผลรวมความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๒-๒๕๖๔

ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕
	ระดับปานกลาง	ระดับปานกลาง	ระดับปานกลาง	ระดับปานกลาง
ผลรวมความพึงพอใจ	๓.๖๐	๓.๖๓	๓.๙๗	๓.๕๕

จุดเด่น

- อาจารย์ทุ่มเท และเป็นแบบอย่างให้กับนักศึกษาทั้งในด้านวิชาการ วิชาชีพ และประสบการณ์ชีวิต ซึ่งนักศึกษาสะท้อนว่าได้รับการดูแลจากอาจารย์อย่างดี ตั้งแต่เป็นนักศึกษาจนสำเร็จการศึกษาแล้ว

โอกาสพัฒนา

- ควรพิจารณาทบทวนอัตราค่าจ้างที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถปฏิบัติตามพันธกิจทุกด้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ควรพัฒนาอาจารย์ให้พร้อมในการรับรองคุณภาพตามเกณฑ์นานาชาติ AUN QA
- ควรมีระบบส่งเสริม ช่วยเหลือ และติดตามให้อาจารย์สามารถบรรลุเป้าหมายในการพัฒนารายบุคคล
- ควรนำอาจารย์ประจำหลักสูตรมาร่วมประเมินผลที่เกิดกับอาจารย์ ทั้งในเรื่องของการคงอยู่และความพึงพอใจ

๕. องค์ประกอบที่ ๕ หลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

๕.๑ สารของรายวิชาในหลักสูตร (การออกแบบหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย)

๕.๑.๑ หลักสูตรสำรวจความต้องการของบัณฑิต ด้วยแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตพบว่า ระดับการประเมินในภาพรวมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ Learning Outcome ๖ ด้าน อยู่ในเกณฑ์ดีมาก(คะแนนเฉลี่ย ๔.๖๕) แต่ยังมีประเด็นที่หลักสูตรต้องนำมาพัฒนาและประเด็นที่ต้องคงไว้และส่งเสริม คือ

๑. ประเด็นที่ต้องพัฒนา

๑.๑ ทักษะการใช้ชีวิต ในการทำงาน

๑.๒ ทักษะทางด้านภาษาต่างประเทศ

๒. ประเด็นที่ต้องคงไว้และส่งเสริม

๒.๑ การเคารพและรับฟังความคิดเห็นเพื่อนร่วมงาน

๒.๒ การยึดถือปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ยึดมั่นในคุณธรรมจริยธรรม

๒.๓ ทักษะและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ดี

๒.๔ ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ มีความซื่อสัตย์ ความทุ่มเทในการทำงาน

๕.๑.๒ หลักสูตรมอบหมายอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาตามความเชี่ยวชาญ แต่งตั้งอาจารย์พิเศษตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้เสร็จสิ้น ก่อนเปิดภาคการศึกษา

๕.๑.๓ หลักสูตรจัดรายวิชาภายในหลักสูตร ให้มีความต่อเนื่อง สอดรับกันในแต่ละชั้นปี เพื่อให้นักศึกษา เรียบเรียงองค์ความรู้ โดยไม่สะดุด

ข้อเสนอแนะ ในปีการศึกษา ๒๕๖๔	สิ่งที่นำไปสู่การปรับปรุง ในปีการศึกษา ๒๕๖๕
๑. นักศึกษาขึ้นฝึกภาคสนามในพื้นที่ กทม. ทำให้ลดค่าใช้จ่ายไปได้	๑. จัดทำแผนงบประมาณสำหรับนักศึกษาขึ้นฝึกภาคสนาม
๒. ได้มีการจัดเตรียมความพร้อมทั้งทฤษฎีและการประเมินทักษะทางคลินิก เพื่อการสอบใบประกาศนียบัตรวิชาชีพ	๒. จัดเตรียมความพร้อมเพื่อสอบใบประกอบโรคศิลปะ สาขาฉุกเฉินการแพทย์
๓. หลักสูตรจะมีการประสานแหล่งฝึกที่เป็นไปตามเกณฑ์ตามมาตรฐานวิชาชีพ	๓. หลักสูตรจะมีการประสานแหล่งฝึกที่เป็นไปตามเกณฑ์ตามมาตรฐานวิชาชีพ
๔. บางแหล่งฝึกอาจารย์พี่เลี้ยงไม่มีเวลาดูแลเนื่องจากภาระงานที่มาก	๔. อาจารย์ในหลักสูตรใช้วิธีการร่วมกิจกรรมการฝึกประสบการณ์กับอาจารย์พี่เลี้ยงประจำแหล่งฝึกภาคสนามแบบออนไลน์ และเดินทางไปเยี่ยมนักศึกษาที่แหล่งฝึก
๕. แหล่งฝึกบางแหล่งฝึกมีช่วงจำนวนผู้ป่วยน้อย การทำหัตถการมีน้อยไม่สามารถเก็บหัตถการตามที่รายวิชากำหนดไว้ได้เพียงพอ	๕. หาแหล่งฝึกที่มีความเหมาะสมมากขึ้น ที่มีปริมาณผู้ป่วยเพียงพอในการเรียนรู้กับนักศึกษา เช่น รพ. พระนั่งเกล้า
๖. แหล่งฝึกบางแห่งไม่ทำให้ทำหัตถการขั้นสูง เช่น ใส่ท่อช่วยหายใจนอกโรงพยาบาล เพราะไม่มีแพทย์ออกปฏิบัติงานด้วยทำให้ขาดโอกาสในการฝึกทักษะนอกโรงพยาบาล	๖. จัดกิจกรรมเสริมทักษะหัตถการขั้นสูงโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง และส่งหาแหล่งฝึกที่มีความเหมาะสมมากขึ้น

๕.๑.๔ ก่อนเปิดภาคการศึกษาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ร่วมวางแผนการจัดการเรียนการสอน (Master plan) พิจารณาถึงความเหมาะสมในการจัดลำดับการเรียงลำดับการเรียนก่อนและหลังของแต่ละวิชาในแต่ละชั้นปี

๕.๑.๕ ผู้รับผิดชอบรายวิชาพิจารณาเนื้อหารายวิชาให้ทันสมัยและกำหนดผู้สอนให้เหมาะสมตรงตามเนื้อหา

๕.๑.๖ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ.๓ (รายละเอียดของรายวิชา/รายละเอียดของ
ประสบการณ์ภาคสนาม) นำเสนอในที่ประชุม

๕.๑.๗ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ.๕ (รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา/
รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน

๕.๑.๘ กรรมการวิชาการดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบ

๕.๑.๙ เตรียมข้อมูลในการรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปีการศึกษา

๕.๑.๒ การประเมินกระบวนการ

หลักสูตรจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร
ในแต่ละภาคการศึกษา รวมไปถึงการประเมินการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อสะท้อนกระบวนการ
การจัดการเรียนการสอนภายในหลักสูตร นำผลการประเมิน มาวางแผนในการจัดการเรียนการสอนในภาค
ต่อไป จากการประเมินพบว่าอยู่ในระดับดีมาก(คะแนน ๔.๒๐)

โอกาสพัฒนา

- ควรนำ “เวชศาสตร์เขตเมือง” ในปรัชญาของหลักสูตร ซึ่งเป็นจุดเน้นของมหาวิทยาลัยมาบูรณาการ
ในด้าน “ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์”

๕.๒ การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน (การกำหนดผู้สอน และ การกำกับติดตาม
ตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ มคอ. ๓ – ๕ และความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอน)

ปีการศึกษา ๒๕๖๕ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ เปิดสอน
ทั้งหมด ๗๖ รายวิชา (ภาคการศึกษาที่ ๑ จำนวน ๓๙ รายวิชา และ ภาคการศึกษาที่ ๒ จำนวน ๓๗ รายวิชา)
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณะกรรมการวิชาการ คณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษา ได้ดำเนินการ
กำกับติดตาม ตรวจสอบผลการเรียนรู้ (มคอ.๓ รายละเอียดของรายวิชา/รายละเอียดของประสบการณ์
ภาคสนาม) ดังนี้

๑. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร ประชุมวางแผนร่วมกันใน
รายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา

๒. ประธานหลักสูตรนำข้อมูลรายวิชาประชุมร่วมกับคณะกรรมการวิชาการ คณะกรรมการ
ส่วนงานคณะฯ เพื่อวางแผนรายวิชาทั้งมหาวิทยาลัยฯ

๓. หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ.๓ รายละเอียดของรายวิชา/
รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ให้เสร็จสิ้นก่อนเปิดภาคการศึกษาโดยตั้งเป้าหมายคือร้อยละ ๑๐๐
(ทุกรายวิชา) และตรวจสอบว่าแผนการสอนสอดคล้องกับ Curriculum Mapping ใน มคอ.๒

๔. สนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาใช้กลยุทธ์ในการสอนนักศึกษาที่หลากหลาย มี
นักศึกษาเป็นศูนย์กลาง (student centered) และสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Active learning) ได้แก่
การบรรยายโดยอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นแพทย์เฉพาะทางในแต่ละสาขา การสาธิตและฝึกปฏิบัติภายใน
ห้องเรียน การใช้สื่อการสอนในรูปแบบต่าง ๆ การเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การอภิปรายกรณีศึกษา
การศึกษานอกสถานที่ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (simulation) การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง เพื่อให้
นักศึกษาได้พัฒนามุมมอง ความรู้และประสบการณ์ที่หลากหลาย

๕. ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉินที่ต้องการความเป็นมาตรฐาน หลักสูตรมีการส่งอาจารย์ผู้สอนไปฝึกอบรมหลักสูตรต่าง ๆ ที่เป็นมาตรฐานสากล เช่น Advanced Cardiac Life Support, Advanced Trauma Life Support, Pre-hospital Trauma Care, Pediatric Advanced Life Support, AMLS (Advanced Medical Life Support) เพื่อจะสามารถนำมาพัฒนาการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อนักศึกษาจะได้เรียนรู้จากผู้รู้จริงและเนื้อหาในรายวิชามีความทันสมัย เป็นมาตรฐานสากลและสามารถนำมาใช้ดูแลผู้ป่วยได้จริง

๖. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการวิชาการ คณะกรรมการส่วนงาน คณะฯ พิจารณาความถูกต้อง ความเหมาะสมและความสอดคล้องตามผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) ในแต่ละด้าน

๗. หลักสูตรเก็บรวบรวม มคอ.๓ รายละเอียดของรายวิชา/รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ไว้เป็นหลักฐาน รวมทั้งแบบฟอร์มการประเมินการสอนของอาจารย์

จากการดำเนินการ ในปีการศึกษา ๒๕๖๕ มีผลการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ที่มีการบูรณาการการเรียนการสอนร่วมกับพันธกิจ ด้านการวิจัย ด้านการบริการวิชาการแก่สังคม และด้านการทำงานบูรณาการศิลปวัฒนธรรม ดังนี้

รายวิชา	ด้านการวิจัย	ด้านการบริการ วิชาการแก่สังคม	ด้านการทำงานบูรณาการ ศิลปะวัฒนธรรม	มาตรฐาน การเรียนรู้
๑. วิชาสุขภาพคน เมืองและการ ส่งเสริมสุขภาพ		โครงการสร้างเสริม สุขภาพ แต่ละช่วงวัย (วัยเด็ก วัยทำงาน ผู้สูงอายุ) ในพื้นที่ ชุมชนเมือง (นักศึกษาชั้นปีที่๑)		
๒. วิชาคุณลักษณะ พิเศษสำหรับ นัก ปฏิบัติการฉุกเฉิน การแพทย์			วัดสะอาด จิตใจ แจ่มใส (นักศึกษาชั้นปี ที่ ๔)	

๕.๓ ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ (ตามตัวบ่งชี้ใน มคอ.๒)

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
ลำดับ	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๘	ผลการดำเนินงาน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓
๑	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงาน หลักสูตร	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้ง ๕ ท่านปฏิบัติหน้าที่ตลอดปีการศึกษา ๒๕๖๕ และมีส่วนร่วมในการประชุมหลักสูตรเป็นประจำทุกเดือน โดยมีอาจารย์เข้าร่วมประชุมร้อยละ ๑๐๐ เพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
ลำดับ	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๘	ผลการดำเนินงาน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓
๒	มีรายละเอียดของหลักสูตรโดย ตามแบบ มคอ.๒ ที่สอดคล้อง กับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือ มาตรฐานสาขา/ สาขาวิชา (ถ้ามี)	รายละเอียด มคอ.๒ หลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๘) ที่ สภามหาวิทยาลัยฯ อนุมัติ หลักสูตรในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๕๘ และการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๕๘	รายละเอียด มคอ.๒ หลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓) ที่สภามหาวิทยาลัยฯ อนุมัติ หลักสูตรในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๓
๓	มีรายละเอียดของรายวิชา และ รายละเอียดของประสบการณ์ ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.๓ และ มคอ.๔ ก่อนการเปิดสอน ในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบ ทุกรายวิชา	ปีการศึกษา ๒๕๖๕ หลักสูตร ดำเนินการเรียนการสอนทั้งหมด ๗๖ รายวิชา ซึ่งมี มคอ.๓ ส่งก่อน เปิดภาคการศึกษาร้อยละ ๑๐๐ โดยภาคการศึกษาที่ ๑ จำนวน ๘ รายวิชา ส่งก่อนวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕ และภาค การศึกษาที่ ๒ จำนวน ๕ รายวิชา ส่งก่อนวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๖ (ตามปฏิทินการศึกษา)	ปีการศึกษา ๒๕๖๕ หลักสูตร ดำเนินการเรียนการสอนทั้งหมด ๗๖ รายวิชา ซึ่งมี มคอ.๓ ส่งก่อน เปิดภาคการศึกษาร้อยละ ๑๐๐ โดยภาคการศึกษาที่ ๑ จำนวน ๓๑ รายวิชา ส่งก่อนวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕ และภาค การศึกษาที่ ๒ จำนวน ๓๒ รายวิชา ส่งก่อนวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๖ (ตามปฏิทินการศึกษา)
๔	จัดทำรายงานผลการดำเนินการ ของรายวิชา และรายงานผล การดำเนินการของ ประสบการณ์ภาคสนาม ตาม แบบ มคอ.๕ และ มคอ.๖ ภายใน ๓๐ วัน หลังสิ้นสุดภาค การศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุก รายวิชา	ปีการศึกษา ๒๕๖๕ หลักสูตร ดำเนินการเรียนการสอนทั้งหมด ๗๖ รายวิชา ซึ่งมีการรายงานผล การดำเนินงาน มคอ.๕ ส่งภายใน ๓๐ วัน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ โดย ภาคการศึกษาที่ ๑ จำนวน ๘ รายวิชา ส่งก่อนวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๖ และภาคการศึกษาที่ ๒ จำนวน ๕ รายวิชา ส่งก่อนวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๖ (ตามปฏิทิน การศึกษา)	ปีการศึกษา ๒๕๖๕ หลักสูตร ดำเนินการเรียนการสอนทั้งหมด ๗๖ รายวิชา ซึ่งมีการรายงานผล การดำเนินงาน มคอ.๕ ส่งภายใน ๓๐ วัน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ โดย ภาคการศึกษาที่ ๑ จำนวน ๓๑ รายวิชา ส่งก่อนวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๖ และภาคการศึกษาที่ ๒ จำนวน ๓๒ รายวิชา ส่งก่อนวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๖ (ตามปฏิทิน การศึกษา)
๕	จัดทำรายงานผลการดำเนินการ ของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.๗	ตามมติสภามหาวิทยาลัยนวมินทราชิน ดำเนินการ มคอ.๗ โดยให้หลักสูตรใช้รายงานการประเมินตนเอง (Self- Assessment Report: SAR)	

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
ลำดับ	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๘	ผลการดำเนินงาน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓
	ภายใน ๖๐ วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา		
๖	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.๓ และ มคอ.๔ อย่างน้อยร้อยละ ๒๕ ของจำนวนรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา (เปิดสอนจำนวน ๗๖ รายวิชา) รวมทวนสอบจำนวน ๒๐ วิชา คิดเป็นร้อยละ ๒๖.๓๒	ปีการศึกษา ๒๕๖๕ หลักสูตรดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้จำนวนทั้งหมด ๓ รายวิชา คิดเป็นร้อยละ ๓.๙๕ (หลักสูตรใหม่ ๒๕๕๘ มีรายวิชาที่เปิดสอน จำนวน ๑๓ รายวิชา)	ปีการศึกษา ๒๕๖๕ หลักสูตรดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ จำนวนทั้งหมด ๑๗ รายวิชา คิดเป็นร้อยละ ๒๒.๓๗ (หลักสูตรปรับปรุง ๒๕๖๓ มีรายวิชาที่เปิดสอน จำนวน ๖๓ รายวิชา)
๗	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.๗ ปีที่แล้ว		N/A
๘	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	อาจารย์ผู้ช่วยบรรจุใหม่จำนวน ๓ คน ได้รับการอบรม ดังนี้ ๑.อบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ชั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา ๒๕๖๕ (VIP๔๕-เอกสารอ้างอิง) ๒.ปฐมนิเทศและพัฒนาศักยภาพพนักงานมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา ๒๕๖๕ (VIP๔๖-เอกสารอ้างอิง)	
๙	อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาในด้านวิชาการ และหรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง	อาจารย์ทุกคนได้รับการพัฒนาด้านวิชาการและวิชาชีพ	
๑๐	บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/วิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ต่อปี	บุคลากรสายสนับสนุนได้รับการพัฒนางานด้านการศึกษาด้านวิชาการตามแผนสนับสนุนภาควิชา และคณะวิทยาฯ	
๑๑	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕๑ จากคะแนนเต็ม ๕.๐	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรอยู่ในเกณฑ์ระดับดี คะแนนเฉลี่ย = ๔.๒๑	N/A

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
ลำดับ	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๘	ผลการดำเนินงาน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓
๑๒	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า ๓.๕๑ จากคะแนนเต็ม ๕	ระดับความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ ระดับดีมาก ที่คะแนนเฉลี่ย = ๔.๖๕	N/A

๖. องค์ประกอบที่ ๖ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

๖.๑ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะกับอาจารย์เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียน จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียน

๑. ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยหลักสูตรได้สำรวจความต้องการของนักศึกษาและอาจารย์ ในปีการศึกษา ๒๕๖๕ จึงทำให้ได้มีการจัดซื้อพัสดุ ครุภัณฑ์ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน เช่น หุ่นฝึกใส่ท่อช่วยหายใจ หุ่นฝึก BLS เป็นต้น

๒. การจัดสรรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เป็นไปในภาพรวมของมหาวิทยาลัย โดยระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย เช่น ระบบการจองห้องเรียน ระบบการจองห้องประชุม เป็นต้น และหลักสูตรยังมีห้องสำหรับฝึกปฏิบัติสถานการณ์จำลองเป็นของหลักสูตร

๓. กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยภาควิชาฯ ได้ดำเนินการจัดหาห้องฝึกและห้องเรียนสำหรับนักศึกษาชั้นคลินิก

๖.๒ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียน และกระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา)

กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียน โดยภาควิชาฯ ได้ดำเนินการจัดหาห้องฝึกและห้องเรียนสำหรับนักศึกษาชั้นคลินิก

แหล่งฝึกภาคสนาม หลักสูตรมีแหล่งฝึกภาคสนามที่มีศักยภาพ ได้แก่ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล, ศูนย์เอราวัณ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร, โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จ. นนทบุรี, โรงพยาบาลนครปฐม, โรงพยาบาลสมุทรสาคร, โรงพยาบาลระยอง, โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร, โรงพยาบาลอยุธยา, โรงพยาบาลพระนารายณ์ จ.ลพบุรี และโรงพยาบาลขอนแก่น

หลักสูตรจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อสะท้อนระบบกลไกการดำเนินงานของหลักสูตร พบว่าเกณฑ์ประเมินอยู่ในระดับดี คะแนน ๔.๑๑

ปีการศึกษา	๒๕๖๔	๒๕๖๕
ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อ ทรัพยากรสนับสนุนการศึกษาโดยรวม	คะแนน ๔.๓๖ อยู่ในเกณฑ์ระดับดี	คะแนน ๔.๑๑ อยู่ในเกณฑ์ระดับดี

โอกาสพัฒนา

- การประชาสัมพันธ์เพื่อให้นักศึกษาเข้าถึงสิ่งสนับสนุนที่ต้องการ เช่น หนังสือ ตำรา ฐานข้อมูล
- เพิ่มซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ที่นักศึกษาใช้ในการเรียนการสอน/กิจกรรม เช่น CANVA
- ข้อเสนอของนักศึกษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน
 - เพิ่มพื้นที่การอ่านหนังสือเพื่อความเป็นส่วนตัว ซึ่งนักศึกษาเสนอขอให้จัดเป็นล็อก ๆ
 - ห้องประชุมย่อย

๗. แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาคุณภาพ (Quality Improvement Plan)

องค์ประกอบ	ปีการศึกษา ๒๕๖๕	ปีการศึกษา ๒๕๖๖	
	ข้อเสนอแนะ/ข้อสังเกต จากคณะกรรมการประเมินฯ	แผนปฏิบัติการ (Action Plan)	กิจกรรม/ แนวทางการพัฒนา
องค์ประกอบที่ ๑ การกำกับมาตรฐาน			
ตัวบ่งชี้ที่ ๑.๑ การบริหาร จัดการหลักสูตร ตามเกณฑ์ มาตรฐาน	<u>โอกาสในการพัฒนา</u> - ควรสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรสามารถสร้างผลงานวิจัย เผยแพร่ที่เป็นชื่อแรกหรือผู้ประพันธ์ บรรณกิจ (corresponding author) ของหลักสูตรปรับปรุงตามเกณฑ์ กมอ. ๒๕๖๕		- กำหนดเป็น Personal agreement ในการทำวิจัย และการตีพิมพ์ผลงาน ให้ อยู่ในเกณฑ์ของ กมอ. - หัวหน้าภาควิชา กำกับ ติดตาม และให้การ สนับสนุนการทำงานวิจัย และ การตีพิมพ์ผลงานวิจัย
องค์ประกอบที่ ๒ บัณฑิต			
ตัวบ่งชี้ที่ ๒.๑ คุณภาพบัณฑิต ตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ	<u>จุดเด่น</u> - นักศึกษา/บัณฑิต สะท้อน คุณลักษณะ “SMART PARAMEDIC” อย่างชัดเจน <u>โอกาสในการพัฒนา</u> - ควรพิจารณาผู้มีส่วนได้ส่วนเสียใน การประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา นอกเหนือจากผู้บังคับบัญชา เช่น ผู้ร่วมงาน ผู้ใช้บริการ รวมทั้งควรนำ ข้อมูลเชิงคุณภาพจากโครงการติดตาม เยี่ยมบัณฑิตมาร่วมพิจารณาในการ ปรับปรุงหลักสูตร และกระบวนการ จัดการเรียนการสอน		- ดำเนินการเรียนการสอน และกิจกรรมพัฒนา ศักยภาพนักศึกษาให้ เป็นไปตามที่หลักสูตรได้ วางแผนร่วมกัน - นำข้อมูลที่ได้จากการ ติดตามบัณฑิตมาวาง แผนการพัฒนาศักยภาพ นักศึกษา - โครงการเยี่ยมบัณฑิตเพื่อ ติดตามประเมินผลจาก บัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตซึ่ง จะเป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการ ปรับปรุงการดำเนินงาน

องค์ประกอบ	ปีการศึกษา ๒๕๖๕	ปีการศึกษา ๒๕๖๖	
	ข้อเสนอแนะ/ข้อสังเกต จากคณะกรรมการประเมินฯ	แผนปฏิบัติการ (Action Plan)	กิจกรรม/ แนวทางการพัฒนา
			และปรับปรุงหลักสูตร ต่อไป
ตัวบ่งชี้ที่ ๒.๒ การดำเนินงานทำ ของผู้สำเร็จ การศึกษา	จุดเด่น - บัณฑิตได้งานทำ ร้อยละ ๑๐๐ <u>จุดที่ควรพัฒนา</u> -		
องค์ประกอบที่ ๓ นักศึกษา			
ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๑ การรับนักศึกษา	จุดเด่น - มีการปรับปรุงเกณฑ์การรับนักศึกษา โดยใช้ข้อมูลรอบด้าน เช่น นำคะแนน ๙ วิชาสามัญมาใช้ เพื่อให้นักศึกษาที่มี พื้นฐานใกล้เคียงกัน <u>โอกาสในการพัฒนา</u> -		- วางแผนการรับนักศึกษา ตามการเปลี่ยนแปลงของ ระบบการรับนักศึกษา ใน แต่ละปี
ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๒ การส่งเสริมและ พัฒนานักศึกษา	จุดเด่น - มีการจัดโครงการ/กิจกรรมพัฒนา นักศึกษาที่หลากหลาย <u>โอกาสในการพัฒนา</u> - ควรระบุให้ชัดเจนว่าทักษะใน ศตวรรษที่ ๒๑ ที่หลักสูตรต้องการ ส่งเสริมให้นักศึกษาได้แก่อะไรบ้าง เพื่อการพัฒนาทักษะที่ชัดเจน		- บูรณาการทักษะศตวรรษ ที่ ๒๑ ในแต่ละรายวิชาให้ ชัดเจน อาจเพิ่มเติมข้อมูล ลงใน มคอ. ๕ - นักศึกษาทำ Portfolio ของตนเองเพื่อแสดงถึง ทักษะศตวรรษที่ ๒๑ ใน ระหว่างที่ศึกษาใน มหาวิทยาลัย
ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๓ ผลที่เกิดกับ นักศึกษา	จุดเด่น - <u>โอกาสในการพัฒนา</u> - ควรพัฒนาระบบและกลไกในการ จัดการข้อร้องเรียนให้ชัดเจนรวมถึง การสื่อสารให้นักศึกษาทราบอย่าง ทั่วถึง		- พัฒนาช่องทางการรับข้อ ร้องเรียนให้เพิ่มขึ้น และมี ความเป็นส่วนตัว โดย ประยุกต์จากการจัดการข้อ ร้องเรียนของทาง มหาวิทยาลัย - แจ้งกลับผู้ร้องเรียนทุก ครั้ง - เพิ่มวาระข้อร้องเรียนใน การประชุมของหลักสูตร โดยมอบให้ตัวแทนของ หลักสูตรเป็นผู้รายงานต่อ คกก.ความเสียของคณะฯ

องค์ประกอบ	ปีการศึกษา ๒๕๖๕		ปีการศึกษา ๒๕๖๖	
	ข้อเสนอแนะ/ข้อสังเกต จากคณะกรรมการประเมินฯ		แผนปฏิบัติการ (Action Plan)	กิจกรรม/ แนวทางการพัฒนา
องค์ประกอบที่ ๔ อาจารย์				
ตัวบ่งชี้ที่ ๔.๑ การบริหารและ พัฒนาอาจารย์	<u>จุดเด่น</u> - <u>โอกาสพัฒนา</u> - ควรพิจารณาทบทวนอัตรากำลังที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถปฏิบัติตามพันธกิจทุกด้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ - ควรพัฒนาอาจารย์ให้พร้อมในการรับรองคุณภาพตามเกณฑ์นานาชาติ AUN QA		<ul style="list-style-type: none"> - วางแผนการเพิ่มอัตรากำลังของหลักสูตร - สนับสนุนให้อาจารย์เข้ารับการอบรมเกณฑ์ AUN-QA 	
ตัวบ่งชี้ที่ ๔.๒ คุณภาพอาจารย์	<u>จุดเด่น</u> - อาจารย์ทุ่มเท และเป็นแบบอย่างให้กับนักศึกษาทั้งในด้านวิชาการ วิชาชีพ และประสบการณ์ชีวิต ซึ่งนักศึกษาสะท้อนว่าได้รับการดูแลจากอาจารย์อย่างดี ตั้งแต่เป็นนักศึกษาจนแม้สำเร็จการศึกษาแล้ว <u>โอกาสพัฒนา</u> - ควรมีระบบส่งเสริม ช่วยเหลือ และติดตามให้อาจารย์สามารถบรรลุเป้าหมายในการพัฒนารายบุคคล		<ul style="list-style-type: none"> - มีแผนพัฒนาในระดับหลักสูตร (IDP-Plan) 	
ตัวบ่งชี้ที่ ๔.๓ ผลที่เกิดกับ อาจารย์	<u>จุดเด่น</u> - <u>โอกาสพัฒนา</u> - ควรนำอาจารย์ประจำหลักสูตรมาร่วมประเมินผลที่เกิดกับอาจารย์ทั้งในเรื่องของการคงอยู่ และความพึงพอใจ		<ul style="list-style-type: none"> - ให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการประเมิน 	
องค์ประกอบที่ ๕ หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน				
ตัวบ่งชี้ที่ ๕.๑ สาระของ รายวิชาใน หลักสูตร	<u>จุดเด่น</u> - <u>โอกาสพัฒนา</u> - ควรนำ “เวชศาสตร์เขตเมือง” ในปรัชญาของหลักสูตร ซึ่งเป็นจุดเน้น		<ul style="list-style-type: none"> - ในรายวิชาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓ ได้นำปรัชญาของของมหาวิทยาลัย เพื่อมาบูรณาการ ในหลักสูตร 	


องค์ประกอบ	ปีการศึกษา ๒๕๖๕	ปีการศึกษา ๒๕๖๖	
	ข้อเสนอแนะ/ข้อสังเกต จากคณะกรรมการประเมินฯ	แผนปฏิบัติการ (Action Plan)	กิจกรรม/ แนวทางการพัฒนา
	ของมหาวิทยาลัยมาบูรณาการในด้าน “ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์”		
ตัวบ่งชี้ที่ ๕.๒ การวางแผน ระบบผู้สอนและ กระบวนการ จัดการเรียนการ สอน	จุดเด่น - <u>โอกาสพัฒนา</u> -		
ตัวบ่งชี้ที่ ๕.๓ การประเมิน ผู้เรียน	จุดเด่น - <u>โอกาสพัฒนา</u> -		
ตัวบ่งชี้ที่ ๕.๔ ผลการ ดำเนินงาน หลักสูตรตาม กรอบมาตรฐาน คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ	จุดเด่น - <u>โอกาสพัฒนา</u> -		
องค์ประกอบที่ ๖ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้			
ตัวบ่งชี้ที่ ๖.๑ สิ่งสนับสนุนการ เรียนรู้	จุดเด่น - <u>โอกาสพัฒนา</u> - การประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษา เข้าถึงสิ่งสนับสนุนที่ต้องการ เช่น หนังสือ ตำรา ฐานข้อมูล - เพิ่มซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ที่นักศึกษาใช้ในการ การเรียนการสอน/กิจกรรม เช่น CANVA - ข้อเสนอของนักศึกษา เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพการเรียนการสอน - เพิ่มพื้นที่การอ่านหนังสือเพื่อ ความเป็นส่วนตัว ซึ่งนักศึกษาเสนอ ขอให้จัดเป็นล็อก ๆ - ห้องประชุมย่อย		- หลักสูตรมีช่องทาง ประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษา เข้าถึง - รายงานความต้องการของ นักศึกษาต่อที่ประชุมส่วน งาน

แบบรับรองความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล

ประธานหลักสูตร ผู้ช่วยศาสตราจารย์หญิง สักเกตชน...

ลายเซ็น  วันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๖...

เห็นชอบโดย อาจารย์กวิณ ดิยวัฒน์ (หัวหน้าภาควิชา)

ลายเซ็น  วันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๖...

เห็นชอบโดย รองศาสตราจารย์ธนาทิพย์ ต้นดีวัฒน์ (คณบดี)

ลายเซ็น  วันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๖...

ระเบียบวาระที่ ๔
สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๖
วันศุกร์ที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๖
ณ ห้องประชุม TWP-๖๐๒ ชั้น ๖ อาคารสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

.....
เรื่องเพื่อพิจารณา

วาระที่ ๔.๑๒ เรื่อง รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์และห้องผ่าตัด ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๕

๑. เรื่องเดิม

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช จัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์และห้องผ่าตัด (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๑)

๒. ข้อเท็จจริง

๒.๑ หลักสูตรได้รับการประเมินการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร จากคณะกรรมการตรวจประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ในวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๖

๒.๒ คณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๖ วันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๖ ได้มีมติเห็นชอบในการนำเสนอสภาวิชาการเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป

๓. ข้อกฎหมาย

พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช พ.ศ. ๒๕๕๓

มาตรา ๒๔ สภาวิชาการมีอำนาจและหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(๔) ประมวลและประเมินความก้าวหน้าทางวิชาการ และจัดทำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาทางวิชาการเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเป็นประจำทุกปี

ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒

ข้อ ๖ ให้สถาบันอุดมศึกษาบริหารจัดการหลักสูตรเพื่อให้บัณฑิตมีคุณลักษณะตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชานั้น ๆ หรือกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ กรณีที่กระทรวงศึกษาธิการยังมิได้ประกาศมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชาของระดับคุณวุฒินั้น ๆ และอ้างไว้ซึ่งคุณภาพมาตรฐานดังกล่าว โดยดำเนินการ ดังนี้

(๖.๕) ติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และรายงานผลการจัดการศึกษาต่อสภาสถาบันอุดมศึกษาทุกปีการศึกษา

๔. ข้อพิจารณา

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ จึงขอรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์และห้องผ่าตัด ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๕ ต่อคณะกรรมการสภาวิชาการเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบให้เสนอสภามหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชรับทราบต่อไป

๕. ข้อเสนอ

จึงนำเสนอสภาวิชาการเพื่อโปรดพิจารณา

มติที่ประชุม

.....

.....

.....

.....

แบบฟอร์ม SAR ระดับหลักสูตร (ฉบับย่อ)
เพื่อใช้ในการรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์และห้องผ่าตัด (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๑)
แทน มคอ. ๗

รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์และห้องผ่าตัด (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๑)

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

๑. รายชื่อคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

รองศาสตราจารย์ ดร.สมสรบุญก์ วงษ์อยู่น้อย	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.อรุณี หงษ์ศิริวัฒน์	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาพ ไทยแท้	กรรมการ
อ.ดร.ทนพ.วัชรระ สร้อยคำ	เลขานุการ
นางสาวประภัสสร สว่างเนตร	ผู้ช่วยเลขานุการ

๒. ตารางสรุปผลคะแนนการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

ตารางสรุปผลคะแนนการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร				
ตัวบ่งชี้	คะแนนประเมิน			
	ปีการศึกษา ๒๕๖๒	ปีการศึกษา ๒๕๖๓	ปีการศึกษา ๒๕๖๔	ปีการศึกษา ๒๕๖๕
ตัวบ่งชี้ที่ ๑.๑ การบริหารจัดการหลักสูตรตาม เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ ๑	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
ตัวบ่งชี้ที่ ๒.๑ คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	-	-	-	๔.๕๕
ตัวบ่งชี้ที่ ๒.๒ การดำเนินงานทำของผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	-	๕
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ ๒	-	-	-	๔.๗๘
ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๑ การรับนักศึกษา	๔	๔	๔	๔
ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๒ การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	๓	๓	๓	๔
ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๓ ผลที่เกิดกับนักศึกษา	๒	๓	๓	๔
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ ๓ เฉลี่ย	๓.๐๐	๓.๓๓	๓.๓๓	๔.๐๐
ตัวบ่งชี้ที่ ๔.๑ การบริหารและพัฒนาอาจารย์	๔	๔	๔	๔
ตัวบ่งชี้ที่ ๔.๒ คุณภาพอาจารย์	๕	๕	๕	๕
ตัวบ่งชี้ที่ ๔.๓ ผลที่เกิดกับอาจารย์	๒	๓	๓	๓
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ ๔ เฉลี่ย	๓.๖๗	๔.๐๐	๔.๐๐	๔.๐๐
ตัวบ่งชี้ที่ ๕.๑ สาระของรายวิชาในหลักสูตร	๓	๔	๔	๔
ตัวบ่งชี้ที่ ๕.๒ การวางระบบผู้สอนและ กระบวนการจัดการเรียนการสอน	๓	๓	๔	๔
ตัวบ่งชี้ที่ ๕.๓ การประเมินผู้เรียน	๓	๓	๓	๔
ตัวบ่งชี้ที่ ๕.๔ ผลการดำเนินงานหลักสูตรตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	๕	๕	๕	๕
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ ๕ เฉลี่ย	๓.๕๐	๓.๗๕	๔.๐๐	๔.๒๕
ตัวบ่งชี้ที่ ๖.๑ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	๓	๔	๔	๔
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ ๖ เฉลี่ย	๓.๐๐	๔.๐๐	๔.๐๐	๔
คะแนนเฉลี่ยรวมองค์ประกอบที่ ๑ - ๖ เฉลี่ย	๓.๓๖	๓.๗๓	๓.๘๒	๔.๒๐

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลทั่วไปของหลักสูตร

๑. ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์และห้องผ่าตัด

Bachelor of Science Program in Medical Instruments and Operating Room Technology

๒. จำนวนหน่วยกิตรวม

๑๓๔ หน่วยกิต

๓. วัตถุประสงค์และปรัชญาของหลักสูตร

ผลิตบัณฑิตที่มีทักษะ ชำนาญการด้านเทคโนโลยีเครื่องมือทางการแพทย์และห้องผ่าตัด ที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยสูง

๔. ความสำคัญของหลักสูตร

มีความรู้และทักษะในการใช้ การดูแลบำรุงรักษา การทดสอบ การเตรียมความพร้อมใช้ และบริหารจัดการเกี่ยวกับเครื่องมือทางการแพทย์และห้องผ่าตัดได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานทางการแพทย์

๕. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

๕.๑ นักปฏิบัติการเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์และห้องผ่าตัด นักเทคโนโลยีคลินิก นักอุปกรณ์ชีวการแพทย์ ที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด หน่วยอภิบาล และห้องสวนหัวใจหลอดเลือด ในสถานพยาบาลของรัฐ หรือ เอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสถาบัน/สำนักงานด้านการแพทย์ คลินิกการพยาบาล ทัศนคติการ ผ่าตัดหรืองานฉุกเฉินต่างๆ เป็นต้น

๕.๒ ผู้เชี่ยวชาญผลิตภัณฑ์เครื่องมือแพทย์ หรือการประยุกต์ใช้งานเครื่องมือแพทย์ ประจำองค์การที่ประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับทางด้านเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์และห้องผ่าตัดทั้งภาครัฐและเอกชน

๕.๓ วิศวกรบริการหรือนักเทคนิคฝ่ายบริการ สนับสนุนการให้บริการด้านการใช้ การดูแล บำรุงรักษาเกี่ยวกับเครื่องมือทางการแพทย์ขั้นพื้นฐานและเทคโนโลยีขั้นสูง

๕.๔ ผู้แทนขายเครื่องมือแพทย์ ประจำบริษัทเอกชนที่ประกอบกิจการการให้บริการทางด้านเครื่องมือแพทย์

๕.๕ นักจัดการและดูแลระบบงานต่างๆ ในสถานพยาบาล การจัดซื้อจัดจ้างเครื่องมือแพทย์และเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์

๕.๖ อาจารย์ผู้สอนด้านปฏิบัติการงานการแพทย์ และเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์และห้องผ่าตัด ในสถานศึกษาของรัฐและเอกชน

๕.๗ นักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการ นักวิจัย ในสถาบันอุดมศึกษาหรือสถาบันวิจัยต่างๆ และสามารถศึกษาต่อระดับปริญญาโท/เอกในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

๖. สถาบันร่วมผลิต (ถ้ามี) –

๗. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล และโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร รวมทั้งสถาบันหรือสถานประกอบการอื่นที่มีความร่วมมือทางวิชาการ

๘. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

มีความรู้และทักษะในการใช้ การดูแลบำรุงรักษา การทดสอบ การเตรียมพร้อมใช้ และบริหารจัดการเกี่ยวกับเครื่องมือทางการแพทย์และห้องผ่าตัดได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานทางการแพทย์

๙. จำนวนบุคลากรของหลักสูตร (จำแนกตามประเภท อาทิ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และบุคลากรสายสนับสนุนของหลักสูตร แยกตามคุณวุฒิการศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการ)

๙.๑ จำนวนบุคลากร จำแนกตามประเภท

ลำดับที่	ประเภทบุคลากร	จำนวน (คน)
๑	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	๕
๒	อาจารย์ประจำหลักสูตร (รวมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	๙
๓	บุคลากรสนับสนุน	๑

๙.๒ จำนวนอาจารย์แยกตามคุณวุฒิการศึกษา

ลำดับที่	คุณวุฒิการศึกษา	จำนวน (คน)
๑	คุณวุฒิปริญญาตรี (อาจารย์จากสถาบันร่วมผลิต)	-
๒	คุณวุฒิปริญญาโท	๒
๓	คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า	๗

๙.๓ จำนวนอาจารย์แยกตามตำแหน่งทางวิชาการ

ลำดับที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	จำนวน (คน)
๑	อาจารย์	๖
๒	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	๒
๓	รองศาสตราจารย์	๑
๔	ศาสตราจารย์	-

๑๐. จำนวนนักศึกษา จำแนกตามจำนวนเป้าหมาย จำนวนรับจริง อัตราคงอยู่ (หากมีการลาออกให้ระบุเหตุผลด้วย) และร้อยละของอัตราคงอยู่ (ให้แสดงจำนวนนักศึกษาย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา)

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนเป้าหมายที่เปิดรับ (คน)	จำนวนรับจริง (คน)	จำนวนคงอยู่ (คน)	ร้อยละของการคงอยู่
๒๕๖๑	๔๐	๓๗	๓๔	๘๑.๘๙ %
๒๕๖๒	๔๐	๔๑	๔๐	๙๗.๕๖ %
๒๕๖๓	๔๐	๔๕	๓๙	๘๔.๔๔ %
๒๕๖๔	๔๐	๔๑	๔๐	๙๗.๕๖ %
๒๕๖๕	๔๐	๔๓	๔๒	๙๗.๖๗ %

๑๑. วันที่รายงาน ๒๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ส่วนที่ ๓ รายงานการดำเนินการของหลักสูตร

๑. องค์ประกอบที่ ๑ การกำกับมาตรฐาน

๑.๑ จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

คุณวุฒิการศึกษา	ตำแหน่งทางวิชาการ			
	อาจารย์	ผศ.	รศ.	ศ.
ปริญญาตรี	-	-	-	-
ปริญญาโท	-	-	-	-
ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า	๒	๒	๑	-

๑.๒ คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร (แสดงคุณวุฒิ ตั้งแต่ปริญญาตรีถึงคุณวุฒิส่งสุด ประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาของ หลักสูตร (ถ้ามี) และผลงานวิชาการ/ผลงานวิจัยย้อนหลัง ๕ ปี)

ลำดับที่	ตำแหน่งทางวิชาการ และชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบัน และปีที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/ผลงานวิจัย
๑	รศ.นพ.กิตติพร ศรีอมรรัตนกุล	ปริญญาเอก - ประกาศนียบัตร ประสาทศัลยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปริญญาตรี- แพทยศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยม อันดับ ๒) คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	๑. Sriamornrattanakul K, Akharathamachote N, Wongsuriyanan S. Early exposure of the dorsal surface of M1 segment via the distal Transsylvian approach for clipping of anteroinferior- projecting middle cerebral artery bifurcation aneurysms. Asian J Neurosurg. 2022;17(01):023–30. ๒. Sriamornrattanakul K, Akharathamachote N. The intersection between the sternocleidomastoid and Splenius Capitis as the anatomical landmark to facilitate occipital artery harvest: A retrospective clinical study. World Neurosurg. 2022;157.

ลำดับที่	ตำแหน่งทางวิชาการ และชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบัน และปีที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/ผลงานวิจัย
			<p>๓. Durongwatana N, Sriamornrattanakul K, Wongsuriyanan S, Akharathamachote N. Microsurgical treatment of vertebral artery dissection: Surgical strategies and treatment outcomes. World Neurosurg. 2022;159.</p> <p>๔. Sriamornrattanakul K, Akharathamachote N, Chonhenchob A, Mongkolratnan A, Niljianskul N, Phoominaonin I-S, et al. Course of the V3 segment of the vertebral artery relative to the suboccipital triangle as an anatomical marker for a safe far lateral approach: A retrospective clinical study. Surg Neurol Int. 2022;13:304.</p>
๒	ผศ.นพ. กนก สุวรรณกิจ	<p>ปริญญาเอก- วุฒิปัตรสสาขาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล - วุฒิปัตรสสาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ปริญญาตรี - แพทยศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</p>	<p>๑. พยุง เดชอยู่, ปิยะมาศ เสือเพ็ง, กนก สุวรรณกิจ, วิษณุ สิมาลัย. ตุ้ยมเคลื่อนที่สำหรับเวชภัณฑ์. การ ประชุมวิชาการระดับชาติประจำปี ๒๕๖๑ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิ ราช. ๑๒-๑๓ กรกฎาคม. มหาวิทยาลัย นวมินทราธิราช, กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย. ๒๕๖๑, ๑๕๕-๖๒.</p>
๓	ผศ.ดร. อารีญา จิรธานานุวัฒน์	<p>ปริญญาเอก - วิทยาศาสตร์สุขภาพบัณฑิต (การวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปริญญาโท- วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล ปริญญาตรี - พยาบาลศาสตรบัณฑิต</p>	<p>๑. Woratanarat T, Woratanarat P, Jirathananuwat A. Crisis Management during the First Wave of COVID-19 Pandemic Situation. <i>JHSR</i>. 2022;16(3):370-89.</p>

ลำดับที่	ตำแหน่งทางวิชาการ และชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบัน และปีที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/ผลงานวิจัย
		(พยาบาลและผดุงครรภ์) วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์	๒. Pujan P, Lertjirawat P, Jirathananuwat A. Program to Notify and Display Results of Medical Instruments Verification: A Case Study at Surgical Intensive Care Unit, Vajira Hospital. The Journal of KMUTNB. 2022;34(2):1-10. ๓. Karimla K, Chansuphab P, Jirathananuwat A. QR code application for the easy usage of ventilators: A case study at Surgical Intensive Care Unit, Vajira Hospital. The Journal of KMUTNB. 2022;34(2):1-9.
๔	อ.นพ.อิศร ภูมิเนาว์นิล	ปริญญาเอก - วุฒิบัตรผู้เชี่ยวชาญ (วว. สาขาประสาทศัลยศาสตร์) มหาวิทยาลัยนวมินทราชินราชมงคล ปริญญาตรี - แพทยศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานคร และวชิรพยาบาล	๑. Sriamomrattanakul K, Akharathamachote N, Chonhenchob A, Mongkolratnan A, Niljianskul N, Phoominaonin I-sorn, et al. Course of the V3 segment of the vertebral artery relative to the suboccipital triangle as an anatomical marker for a safe far lateral approach: A retrospective clinical study. Surg Neurol Int. 2022;13:304.
๕	อ.ดร.วัชระ สร้อยคำ	ปริญญาเอก - ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมชีวการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล ปริญญาโท- วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (อุปกรณ์ชีวการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล ปริญญาตรี - วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคนิคการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๑. Na-art N, Kraiwattanapirom N, Thongsri S, Thechasinthop V, Sroykham W, Unaharassamee W, et al. The quantitative analysis of EEG during resting- and cognitive-states in patients with schizophrenia for potential use as a disease marker. IJABME. 2020;13(2):20-8.

๑.๓ คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน และอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี)

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ สถาบัน ปีที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/ผลงานวิจัย
๑	อ.นพ.พิชยุตม์ วัฒนปรีชา นนท์	ปริญญาเอก - วุฒิปริญญาตรีวิทยาศาสตรบัณฑิต ดิเกส คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล - ประกาศนียบัตร สาขาศัลยกรรมข้อ สะโพกและข้อเข่าเทียม คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ปริญญาตรี- แพทยศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานคร และวชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	๑. Thiengwittayaporn S, Wattanapreechanon P , et al. Development of a mobile application to improve exercise accuracy and quality of life in knee osteoarthritis patients: a randomized controlled trial. Arch Orthop Trauma Surg. 2021 Aug 28:1–10.
๒	อ.ชอุพล พรหมสุทธิรักษ์	ปริญญาโท - วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (อุปกรณ์การแพทย์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ ปริญญาตรี - วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์ การแพทย์) เกียรตินิยมอันดับ ๑ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ	๑. ปรีชญา ตั้งจิตสมบูรณ์, รัชชาติ มงคลนาวัน, ชอุพล พรหมสุทธิรักษ์ , เจตพัฒน์ ศรีบุญมาสกุล. แบบจำลองการไหลอากาศแบบ ราบเรียบของอากาศในเตียงความ ดันลบต้นแบบของโรงพยาบาล วชิระ.การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ ๕ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สุวรรณภูมิ. ๑๕-๑๖ มกราคม ๒๕๖๔.
๓	อ.ฉวีวรรณ สระสงค์	ปริญญาโท - คุรุศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการคุณภาพ) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ปริญญาตรี - พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล	๑. สุวรรณณา ถาวรรุ่งโรจน์, ฉวีวรรณ สระสงค์ , กิติมา เจริญรัตน์, การ พัฒนาบุคลากรในการใช้งาน เครื่องมือแพทย์ในห้องผ่าตัดและ ห้องสวนหัวใจ, วชิรเวชสารและ วารสารเวชศาสตร์เขตเมือง, Vol 63 Supplement July 2019.
	อ.ดร.ชญานูช ประเสริฐสกุล	ปริญญาเอก - Doctor of Philosophy (Biomedical Engineering), Mahidol University ปริญญาโท - Master of Engineering (Biomedical Engineering), Mahidol University ปริญญาตรี - Bachelor of Science (Physical Therapy), Mahidol University	๑. Prasertsakul T , Kaimuk P, Chinjenpradit W, Charoensuk W. Correlational study of the center of pressure measures of postural steadiness on five different standing tasks in overweight adults. Biomed Tech (Berl) 2020;65(3):367-7

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ สถาบัน ปีที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/ผลงานวิจัย
			๒. Prasertsakul T, Charoensuk W. Determination of Postural Control Mechanism in Overweight Adults Using the Artificial Neural Networks System and Nonlinear Autoregressive Moving Average Model. Adv Biomed Eng. 2020;9:154-66.
	อ.ผู้ช่วยกัลยรัตน์ ก้าหลิมลิ๊ะ	ปริญญาตรี - วิทยาศาสตร์บัณฑิต	Karimla K, Chansuphab P, Jirathananuwat A. QR code application for the easy usage of ventilators: A case study at Surgical Intensive Care Unit, Vajira Hospital. The Journal of KMUTNB. 2022;34(2):1-9.

๒. องค์ประกอบที่ ๒ บัณฑิต

๒.๑ คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ผลการดำเนินการ

หลักสูตรได้วางแผนการประเมินกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thai Qualifications Framework for Higher Education : TQF) และมีการกำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ใน มคอ.๒ โดยครอบคลุมผลการเรียนรู้ ๖ ด้าน คือ ๑) ด้านคุณธรรม จริยธรรม ๒) ด้านความรู้ ๓) ด้านทักษะทางปัญญา ๔) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ๕) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ ๖) ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ โดยทางหลักสูตรได้จัดทำแบบสอบถามออนไลน์ให้แก่ผู้ใช้บัณฑิตเป็นผู้ประเมินผ่านระบบออนไลน์ Google form และส่งแบบสอบถามให้แก่ผู้ใช้บัณฑิต ผ่านบัณฑิตที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานของผู้ใช้บัณฑิต ตามมาตรฐานการประเมินจากผู้บัณฑิตต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๐ ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

ผลการประเมินจากผู้บัณฑิต ๒๙ ราย (คิดเป็นร้อยละ ๘๕.๒๙ จากบัณฑิตที่จบในปีการศึกษา ๒๕๖๔ ทั้งสิ้น ๓๔ ราย) และรับบัณฑิตปฏิบัติงานในสถาบัน/องค์กร/หน่วยงานแล้วอย่างน้อย ๖ เดือน พบว่า ภาพรวมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์อยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๕๕ และการประเมินคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์รายด้านแสดงดังตาราง

ตารางผลการประเมินคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์	ผลการประเมิน
๑. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	๔.๕๙
๒. ด้านความรู้	๔.๕๕
๓. ด้านทักษะทางปัญญา	๔.๔๐
๔. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	๔.๖๐
๕. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	๔.๕๔
๖. ด้านทักษะการปฏิบัติการทางวิชาชีพ	๔.๖๒
การประเมินในภาพรวมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์	๔.๕๕

๒.๒ ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน ๑ ปี

ผลการดำเนินการ

หลักสูตรได้ดำเนินการสอบถาม และติดตามการได้งานทำของบัณฑิต หลังจากที่บัณฑิตสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย ๖ เดือน โดยใช้วิธีการโทรศัพท์ พูดคุยสอบถาม รวมถึงการพูดคุยสอบถามและการทำแบบสำรวจการมีงานทำผ่านทางออนไลน์ผ่าน Application Line/ Google form บัณฑิตได้แจ้งข้อมูลการได้งานทำทั้งหมด ในสถานที่ทำงาน

ตารางข้อมูลแสดงสถานที่ทำงานของบัณฑิต

ลำดับ	สถานที่ทำงาน	จำนวน (ราย)
๑	โรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร	๘
๒	มหาวิทยาลัยสังกัดกรุงเทพมหานคร	๑
๓	โรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัย	๑
๔	โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข	๓
๕	โรงพยาบาลเอกชน	๘
๖	บริษัทเอกชน	๑๐
๗	อาชีพอิสระ	๓
	รวม	๓๔

๓. องค์ประกอบที่ ๓ นักศึกษา

๓.๑ การรับนักศึกษา

ผลการดำเนินงาน

๓.๑.๑ การรับนักศึกษา

๑) การรับนักศึกษา รอบที่ ๑ การรับแบบ Portfolio เป็นรอบการพิจารณา Portfolio โดยทางหลักสูตรฯ ได้แบ่งหัวข้อของการพิจารณาเป็น ๒ ส่วน คือ แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) และการสัมภาษณ์รายบุคคล โดยแบ่งหัวข้อการสัมภาษณ์เป็นทั้งหมด ๕ หัวข้อ ได้แก่ ด้านสุขภาพและบุคลิกลักษณะ ด้านความรู้ ด้านทัศนคติ และด้านความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) และคะแนนสอบสัมภาษณ์ภาษาอังกฤษ

โดยมีผู้สนใจส่งแฟ้มสะสมผลงานมาเพื่อพิจารณาทั้งหมด ๑๕๔ ราย ซึ่งเมื่ออาจารย์ ในหลักสูตรฯ ได้ทำการตรวจแฟ้มและให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้ว จึงได้คัดเลือกนักศึกษาที่มีลำดับคะแนนสูงสุด จำนวน ๖๙ ราย เพื่อเข้ารับการสอบสัมภาษณ์รายบุคคลแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรม Zoom application เนื่องจากภาวะโรคระบาด Covid-๑๙ ยังคงมีการระบาดอยู่อย่างต่อเนื่องซึ่งมีผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ และมีสิทธิตรวจร่างกายเป็นจำนวนทั้งสิ้น ๒๙ ราย อย่างไรก็ตามมีผู้สมัครที่ไม่ยืนยันสิทธิการเข้าศึกษาต่อทั้งสิ้น ๑๓ ราย

๒) รอบที่ ๓ การรับแบบ Admission

ในรอบที่ ๓ ได้มีการประกาศรับสมัครทั้งหมด ๒๐ ราย ผ่านระบบ my-tcas.com โดยมีการกำหนดเกณฑ์คะแนนและสัดส่วนการคำนวณคะแนน คือ มีคะแนนวิชาสามัญขั้นต่ำ วิชาคณิตศาสตร์ ๑ ๒๐ คะแนน, ฟิสิกส์ ๒๐ คะแนน และภาษาอังกฤษ ๒๐ คะแนน และจึงนำผู้สมัครมาพิจารณาสัดส่วนการให้คะแนนจากเกรดเฉลี่ย ๔๐%, GAT ๔๐%, PAT ๔๐% โดยเมื่อทำการรวบรวมคะแนนดังกล่าวแล้ว มีผู้มีสิทธิเข้ารับการศึกษาคือจำนวนทั้งสิ้น ๒๙ ราย

๓.๑.๒ ความพึงพอใจต่อกระบวนการรับนักศึกษาใหม่

ความพึงพอใจต่อกระบวนการรับนักศึกษาใหม่ ในกระบวนการรับนักศึกษาดังที่กล่าวมาแล้วนั้น ทางหลักสูตรฯ ได้มีการสำรวจความพึงพอใจของการรับนักศึกษาแก่นักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยฯ เพื่อนำไปปรับปรุงแนวทางการรับสมัครฯ ต่อไปในอนาคต ดังนี้ พบว่ามีความพึงพอใจต่อการรับสมัครในระดับมากที่สุดเป็นจำนวน ๙๔.๖% ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ๒๕๑ ราย

ผลการสำรวจความพึงพอใจต่อกระบวนการรับนักศึกษาใหม่



๓.๑.๓ ผลการประเมินกระบวนการรับสมัครนักศึกษาปีการศึกษา ๒๕๖๕ พบว่า

- ปรับปรุงเกณฑ์การให้คะแนนในการสอบสัมภาษณ์ให้กระชับ และเข้าใจง่ายมากยิ่งขึ้น ทำให้เป็นมาตรฐานในการให้คะแนนกับผู้สมัครที่สัมภาษณ์กับอาจารย์ที่แตกต่างกัน
- ปรับลดการรับนักศึกษา TCAS รอบ ๑ โดยพิจารณาให้นักศึกษารอบที่ ๓ จำนวนมากยิ่งขึ้น โดยมีเกณฑ์การคิดคะแนนจากคะแนนสอบส่วนกลางเพียงอย่างเดียว เพื่อให้ผู้สมัครทุกรายมีระดับที่คิดจากส่วนกลาง เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

๓.๑.๔ การปรับปรุงขั้นตอน ในปีการศึกษา ๒๕๖๕ มีดังนี้

- ปรับจำนวนนักศึกษาที่รับใน TCAS ๑ (Portfolio) ให้เหมาะสมและเพิ่มจำนวนที่รับผ่านระบบ admission เพิ่มขึ้น เพื่อให้ได้ผู้สมัครที่มีระดับคะแนนที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน (ผ่านระบบการสอบกลางของทั้งประเทศ)

- อาจพิจารณาใช้การเข้าร่วมกิจกรรม Open house ของมหาวิทยาลัยฯ มาร่วมพิจารณาในการคัดเลือกผู้สมัคร โดยพิจารณาว่าผู้สมัครสนใจเรียนต่อในหลักสูตรฯ

- เตรียมระบบการสอบสัมภาษณ์ให้มีทั้งแบบ on site และ online เพื่อความคล่องตัวในกรณีที่มีการระบาดของโควิด ๑๙ ในวงกว้างอีกครั้ง

- ใช้ข้อมูลอัตราการสละสิทธิ์ของนักศึกษาในแต่ละรอบมาเป็นข้อมูลในการกำหนดเป้าหมายจำนวนนักศึกษาที่จะเปิดรับในแต่ละรอบ เพื่อให้สามารถรับนักศึกษาได้เต็มจำนวน

๓.๒ การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

ผลการดำเนินงาน

๓.๒.๑ การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

ทางหลักสูตรฯ, มหาวิทยาลัยฯ และกิจการนักศึกษาในจัดให้มีการเตรียมความพร้อมก่อนการเข้ารับการศึกษาด้านต่างๆ ผ่านทางกิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ ดังนี้

๑) โครงการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ ๒๕๖๕

๒) โครงการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ๒๕๖๕

๓) การเตรียมความพร้อมทางด้านสุขภาพ

๔) โครงการการเตรียมความพร้อมทางวิชาการแก่นักศึกษาใหม่

๓.๒.๒ ความพึงพอใจต่อกระบวนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

ในกระบวนการฯ ดังที่กล่าวมาแล้วนั้นทางหลักสูตรฯ ได้มีการสำรวจความพึงพอใจของการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา เพื่อที่จะทำไปปรับปรุงต่อไปในอนาคต โดยคำถามความพึงพอใจ และข้อควรปรับปรุง ดังนี้

การประเมินความพึงพอใจต่อการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หัวข้อการประเมิน	ผลคะแนน	การแปลผล
โครงการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่	๔.๔๑	ระดับดี
โครงการเตรียมความพร้อมทางวิชาการ	๔.๔๙	ระดับดี

๓.๒.๓ การปรับปรุงและพัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

ควรมีการทบทวนในส่วนของเนื้อหาการบรรยายให้มีความกระชับและตรงประเด็นมากยิ่งขึ้น

๓.๓ การส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา (การดูแลให้คำปรึกษา และแนะแนวแก่นักศึกษา)
การพัฒนาศักยภาพและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ แก่นักศึกษาปริญญาตรี ในระดับปริญญาโท
รวมถึงการควบคุมดูแลและการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์)

ผลการดำเนินงาน

๓.๓.๑ การส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา (การดูแลให้คำปรึกษา และแนะแนวแก่นักศึกษา)

หลักสูตรเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์และห้องผ่าตัด ดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา ตามกลไก
การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญา ดังรายละเอียดดังนี้

๑) การให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ที่ปรึกษา พบนักศึกษา
อย่างน้อย ปีละ ๒ ครั้ง โดยนัดพบทั้ง ๔ ชั้นปี เพื่อติดตามปัญหาทั้งเรื่องการเรียนรู้ ส่วนตัว และให้คำปรึกษาใน
รายกลุ่ม หรือนัดพบส่วนตัวในกรณีที่นักศึกษาขอนัดพบ นอกจากนี้ยังมีการให้คำปรึกษากับนักศึกษา
โดยอาจารย์ที่ปรึกษาในเบื้องต้นแล้ว ทางหลักสูตรได้มีการประสานงานร่วมกันทางมหาวิทยาลัยเพื่อให้
คำปรึกษาปัญหาของนักศึกษาที่มีสาเหตุจากความเครียดที่อาจนำไปสู่ภาวะซึมเศร้า ณ ศูนย์ศุภร ชั้น B๓
อาคารที่ปงกรรศรีมิโชติ ในเวลา ๐๘:๐๐-๑๖:๐๐ น. หรือ สามารถติดต่อผ่านสายด่วน ๐๖๕ ๙๐๓ ๔๒๓๖
ได้ ๒๔ ชั่วโมง

๒) สถานการณ์การระบาดของเชื้อโควิด-๑๙ ซึ่งมีการระบาด ตั้งแต่ช่วงต้นปี ๒๕๖๒ ถึงปัจจุบัน ส่งผล
ให้เกิดผลกระทบต่อการเรียนการสอน ถึงแม้สถานการณ์จะคลี่คลายลง แต่นักศึกษายังมีความเสี่ยงและติดเชื่อ
เป็นระยะ ขั้นตอนการขอรับการรักษา ได้แจ้งให้นักศึกษาในหลักสูตรประสานงานและซักถาม ข้อสงสัยผ่าน
ทางอาจารย์ที่ปรึกษาสายรหัส และอาจารย์ที่ปรึกษาสายชั้นปีโดยตรง แทนการโทรสอบถามทางคณะฯ
และโรงพยาบาลศิริพยาบาลโดยตนเอง เพื่อแก้ปัญหาความสับสนในการติดต่อประสานงาน กับเจ้าหน้าที่
โรงพยาบาล จากนั้นอาจารย์ที่ปรึกษา จะแจ้งหัวหน้าภาควิชา เพื่อพิจารณาร่วมกับประธานคณะอนุกรรมการ
กิจการนักศึกษาและคณบดี แล้วแจ้งมติกลับให้อาจารย์ที่ปรึกษาทราบ เพื่อแจ้งการปฏิบัติตนแก่นักศึกษา
ต่อไป

๓) การให้คำแนะนำเรื่องทุนกู้ยืม กยศ. ในปี ๒๕๖๕ มีจำนวนนักศึกษาในหลักสูตรที่มีความประสงค์
ขอยื่นกู้ยืม กยศ. จำนวน ๖๑ ราย สามารถกู้ยืมได้ทุกราย (คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐) นอกจากนี้ นักศึกษาหลักสูตร
เทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์และห้องผ่าตัด ได้รับทุนการศึกษาอื่น ๆ ดังต่อไปนี้

- ทุนเรียนดี แต่ขาดแคลนทุนทรัพย์ จากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ ประจำปีการศึกษา
๒๕๖๕ จำนวนผู้ได้รับทุน ๑๘ ราย

- ทุนการศึกษา “นายแพทย์ชูศักดิ์ เวชแพศย์ และ พลตำรวจโทหญิงสุวัฒนา โภคสวัสดิ์” ครั้งที่ ๕ ปี
พ.ศ. ๒๕๖๕ มีจำนวนผู้ได้รับทุน ๘ ราย

๔) การเตรียมความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนรู้

๔.๑) นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ ต้องการการปรับตัวในหลาย เนื่องจากเข้ามาเรียนในสถานที่ใหม่ และรวมไป
ถึงการปรับตัวเข้ากับเพื่อนและอาจารย์ในชั้นเรียน อาจเกิดภาวะเครียดและกังวลต่อการเรียนและการใช้
ชีวิตในสังคมใหม่ ดังนั้นทางคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพร่วมกับอาจารย์ในหลักสูตร ได้จัดกิจกรรม
“ปรับพื้นฐานทางวิชาการ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ ๑” ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๕ ในช่วงก่อนเปิดภาคเรียน
ระหว่างวันที่ ๑๘ - ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕ ณ อาคารทิวากรวงศ์ประวัติ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวนี้ถูกจัดขึ้นเพื่อให้นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ เตรียมความพร้อมในการปรับตัวก่อนเข้าเรียนในช่วง
เปิดเทอม

๔.๒) นักศึกษาชั้นปีที่ ๒ จากผลประเมินความพร้อมต่อการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ ๒ พบว่า นักศึกษามีการปรับตัวต่อการเรียนการสอนและสังคมแวดล้อมนักศึกษาได้ดีขึ้น และมีการสะท้อนถึงภาระการเรียนที่หนักมากขึ้น เนื่องจากนักศึกษามีเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์และวิชาเฉพาะของหลักสูตรที่มีทั้งทฤษฎีและปฏิบัติควบคู่กัน ทางคณะฯ ได้มีการจัดโครงการเตรียมความรู้ทางวิชาการสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ ๒ เมื่อวันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๕ ณ อาคารทิวากรวงศ์ประวัติ เพื่อเป็นกิจกรรมในการปูพื้นฐานความรู้ก่อนเปิดภาคการศึกษาใหม่

๔.๓) นักศึกษาชั้นปีที่ ๓ เป็นชั้นปีที่นักศึกษาจะได้รับการศึกษาและปฏิบัติการใช้เครื่องมือทางการแพทย์มากขึ้น ทางคณะกรรมการหลักสูตรได้ปรับปรุงระบบการจัดการเรียนการสอนแก่นักศึกษา โดยการสอนทฤษฎีควบคู่กับฝึกปฏิบัติในการใช้เครื่องมือทางการแพทย์ในชั้นเรียน และแบบกลุ่มย่อย พร้อมทั้งให้นักศึกษาได้ร่วมกับหลักสูตรในการจัดทำวิธีโอแนะนำการใช้เครื่องมือทางการแพทย์ การนำนักศึกษาเข้าเรียนรู้สถานการณ์จริงในห้องผ่าตัด การเชิญผู้เชี่ยวชาญมาร่วมสอนและแนะนำการใช้งานเครื่องมือแพทย์ผ่านการสาธิตแสดง เป็นต้น และในช่วงปิดเทอมระหว่างวันที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๖๕ ถึง ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖ มีจัดกิจกรรม การเข้าฝึกปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดภาคฤดูร้อน ตามความสมัครใจ เพื่อให้นักศึกษาได้เตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติในชั้นปีที่ ๔

๔.๔) นักศึกษาชั้นปีที่ ๔ เป็นชั้นปีที่การเรียนการสอนที่ช่วงแรกทางหลักสูตรได้จัดการเรียน การสอนในรายวิชาบรรยายควบคู่กับปฏิบัติใน ๒ เดือนแรก ของเทอมที่ ๑ และเข้าสู่การฝึกปฏิบัติงานใน ๒ เดือนหลังของเทอมที่ ๑ และตลอดเทอมที่ ๒ โดยการฝึกปฏิบัติของนักศึกษามีการฝึกปฏิบัติในแหล่งฝึกทั้งภายในคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล โรงพยาบาลของรัฐและเอกชน รวมไปถึงบริษัทเครื่องมือแพทย์ โดยมีผู้ควบคุมการฝึกงาน และอาจารย์พี่เลี้ยง เป็นผู้ดูแลการฝึกงานของนักศึกษาเพื่อให้นักศึกษามีทักษะ ความรู้ ความสามารถ และทักษะต่อการทำงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ผ่านการประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษา ทำให้ผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาอยู่ในระดับที่ดี ได้รับคำชื่นชมจากแหล่งฝึก เนื่องจากนักศึกษามีความรู้ ทักษะและความสามารถในการใช้เครื่องมือทางการแพทย์พื้นฐาน จนถึงเครื่องมือ ที่มีระบบการทำงานที่ซับซ้อน หรือมีเทคโนโลยีขั้นสูง

๕) การให้คำปรึกษาในรายวิชาโครงการ และการนำเสนอผลงาน

ทางหลักสูตรได้จัดอาจารย์ที่ปรึกษา คอยให้คำแนะนำในการเรียนและจัดทำโครงการ โดยอาจารย์ที่ปรึกษา ๑ ราย ดูแลนักศึกษา ๒-๓ กลุ่ม (กลุ่มละ ๓ คน) เพื่อให้คำแนะนำในการดำเนินการ และจัดทำโครงการ เช่น การเขียนโครงร่าง การกำหนดคำถาม การกำหนดวัตถุประสงค์ การกำหนดเครื่องมือในการศึกษาการเก็บข้อมูล และการสรุปผลโครงการ ซึ่งนักศึกษามีผลงานเป็นที่ชื่นชม และได้คัดเลือกเพื่อนำเสนอผลงานในงานประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช และสมาคมต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๕.๑) การประชุมวิชาการอุปกรณ์การแพทย์ ครั้งที่ ๓๒ เรื่อง “โรงพยาบาลอัจฉริยะและความมั่นคงด้านสุขภาพ” วันที่ ๘-๙ สิงหาคม ๒๕๖๕ ณ ห้องอมรินทร์ โรงแรมเอสดี อเวนิว กรุงเทพมหานคร จัดโดยศูนย์วิจัยและพัฒนาอุปกรณ์ชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล นักศึกษาชั้นปีที่ ๔ นำเสนอ ๑ เรื่อง คือ การตรวจสอบมาตรฐานเครื่องวัดความดันโลหิต ในชุมชนรอบมหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช (The Quality Inspection of the Automated Sphygmomanometers in the Communities Surrounding the Navamindradhiraj University)

๕.๒) การประชุมวิชาการ “Healthcare Safety and Medical Instruments Technology Trends in ๒๐๒๓” วันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ณ ห้องสัมมนา KSS-๘๐๑ อาคารเกษมศรี มหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช

จัดโดย ภาควิชาเทคโนโลยีสุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช นักศึกษาชั้นปีที่ ๓ นำเสนอแบบ Oral presentation จำนวนทั้งหมด ๑๑ เรื่อง

๖) การประเมินการบวกร จากการทำเนิกรกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาักศึกษาด้านคำปรึกษา วิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี ของหลักสูตรเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์และห้องผ่าตัด ดังกระบวนการข้างต้น เพื่อให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการและการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้น ทางหลักสูตรจึงได้ทำการสำรวจความพึงพอใจของักศึกษาต่อการส่งเสริมและพัฒนาักศึกษา โดยมีผลการสำรวจดังแสดงในตาราง

ความพึงพอใจของักศึกษาต่อการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี

หัวข้อการประเมิน	ผลคะแนน	แปลผล
มีการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา	๔.๔๘	ระดับมาก
ช่องทาง ความสะดวกในการติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษา	๔.๕๕	ระดับมากที่สุด
การให้เวลาในการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา	๔.๔๕	ระดับมาก
ผลรวมด้านอาจารย์ที่ปรึกษา	๔.๔๙	ระดับมาก

๓.๒.๒ การดำเนินการของหลักสูตรต่อการพัฒนาศักยภาพักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑

หลักสูตรเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์และห้องผ่าตัดที่ดำเนินการให้ักศึกษาในหลักสูตรได้เรียนรู้ตาม ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ตามความสามารถและเหมาะสมของแต่ละชั้นปี รายละเอียดดังนี้

๑. ทักษะด้านการเป็นพลเมืองที่ดี (Civic literacy) ชั้นปี ๑, ๒, ๓, ๔

- กิจกรรมไหว้ครู เป็นกิจกรรมที่มหาวิทยาลัยจัดขึ้น เพื่อสืบสานประเพณีและวัฒนธรรมของ ไทย ักศึกษาได้พัฒนาทักษะการใช้ชีวิต การอยู่ร่วมกันในสังคมและการทำงานร่วมกัน ผ่านกิจกรรมทำพาน ไหว้ครู และบายศรีสู่ขวัญ

- กิจกรรมจิตอาสาช่วยดูแลการใช้งานเครื่องมือแพทย์ในการทำผ่าตัดนอกเวลาฝึกงานใน ตอนเย็นและวันหยุด

- กิจกรรม SHU Sport Day ๒๐๒๓ วันที่ ๑๗-๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ณ อาคารพัชรกิติยาภา คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

๒. ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ (Communications, Information and Media literacy) ชั้นปี ๑, ๒, ๓

๑) กิจกรรมการปรับตัวในการเรียนออนไลน์ สอนการใช้โปรแกรม Zoom meeting, Microsoft office และการใช้ห้องสมุด NMU Library เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการใช้เทคโนโลยีพื้นฐานในการเรียน การสอนในปัจจุบัน

๒) ักศึกษาร่วมจัดทำแผ่นพับและ ประชาสัมพันธ์หลักสูตร โดย

- ประชาสัมพันธ์ผ่านทางสื่อออนไลน์
- ส่งข้อมูลของหลักสูตรและบัณฑิต ไปยังเครือข่ายและแหล่งที่มีการใช้บัณฑิต
- จัดกิจกรรม MIORT Open Hose ๒๐๒๒ วันที่ ๒๐-๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๕
- ักศึกษาเข้ารับการอบรม คู่มือการใช้งานโปรแกรม Google Meet

๓. ทักษะด้านการวิจัย การคิด วิเคราะห์ และการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ (Critical thinking and problem solving) ชั้นปี ๒, ๓

- นักศึกษาได้มีการริเริ่มการคิดโครงการ วิจัย หรือการทดลอง หรือการแก้ปัญหาทางด้านเครื่องมือแพทย์ ผ่านรายวิชาการเบี่ยงวิธีวิจัยเบื้องต้น และต่อเนื่องเป็นรายวิชาโครงการในชั้นปีที่ ๓ โดยอาจารย์ผู้สอน

ได้จัดอาจารย์ที่ปรึกษา ๑ ราย ต่อนักศึกษา ๒-๓ กลุ่ม ๆ ละ ๒ ราย โดยมีการส่งผลงานที่น่าสนใจเข้า นำเสนอในการประชุมวิชาการต่าง ๆ ตั้งแต่ปี ๒๕๖๔ ต่อเนื่องถึงปี ๒๕๖๕ ทั้งนำเสนอบนเวที และ Oral presentation

๔. ทักษะชีวิตและวิชาชีพ (Life and career skills) ชั้นปี ๒, ๓, ๔

๑. นำนักศึกษาเยี่ยมชมห้องผ่าตัด และการใช้งานเครื่องมือแพทย์ในขณะผ่าตัด

๒. กิจกรรมการเยี่ยมชมบริษัทโอลิมปัส ศูนย์ที่เทคโนโลยี บางนา เมื่อวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖ เพื่อเรียนรู้และฝึกปฏิบัติการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ระบบส่องกล้องในการทำผ่าตัด

๓. จัดให้มีการเข้าร่วมกิจกรรมช่วยเหลือหรืองานบริการต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยฯ โรงพยาบาลวชิระ และชุมชน ได้แก่

- กิจกรรมในงาน NMU open house

- กิจกรรมช่วยเหลือผู้มารับบริการฉีดวัคซีนป้องกันโรค โควิด – ๑๙ ที่ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

- บริการวิชาการในการช่วยตรวจสอบความปลอดภัยเครื่องมือทางไฟฟ้าในห้องผ่าตัด เตียงผ่าตัด เต้าเสียบปลั๊กไฟ โคมไฟผ่าตัด ภายใต้การควบคุมของอาจารย์

- ตรวจวัดความเที่ยงตรงของเครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิทัลในชุมชนรอบมหาวิทยาลัย และในหอผู้ป่วยพิเศษและหอวิกฤตฉุกเฉินของ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

๕. ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม (Creativity and innovation) ชั้นปี ๓, ๔

๑) จัดโครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา ในกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอผลการฝึกปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด วันที่ ๑๕ พ.ค. ๒๕๖๖ ในรูปแบบ

- QR Code ทะเบียนครุภัณฑ์เครื่องมือแพทย์

- การจัดทำวิดีโอการใช้งานเครื่องมือแพทย์

- นวัตกรรมการพัฒนาเครื่องมือแพทย์ ในแหล่งฝึกงาน

๒) คัดเลือกผลงานที่มีความโดดเด่น เข้าร่วมเสนอในการประชุมวิชาการของคณะแพทย์และองค์กรภายนอก

- Link เพื่อเข้าชมคู่มือการใช้เครื่องมือแพทย์ และนวัตกรรมพัฒนาห้องผ่าตัด

๖. ทักษะการเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติการใช้งานเครื่องมือแพทย์ที่มีประสิทธิภาพ ชั้นปี ๔

๑) จัดให้มีการฝึกทักษะการใช้งานเครื่องมือแพทย์ที่ครอบคลุมครบถ้วน

๒) จัดสอบประเมินผลความรู้ทั้งหมด และสอบ OSCE ก่อนและหลังการฝึกงาน

๓) ปรับเปลี่ยนการเรียนภาคทฤษฎี ชั้นปีที่ ๔ เป็นแบบ block course เพื่อสามารถมีเวลาฝึกปฏิบัติงานในสถานการณ์จริงเพิ่มขึ้น

๔) จัดเพิ่มเติมการฝึกงานนอกเวลาทำการเพื่อเสริมศักยภาพและฝึกทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า รวมทั้ง ความรับผิดชอบต่อหน้าที่

๕) สร้างเครือข่ายกับองค์กรภายนอก และส่งนักศึกษาเข้าฝึกปฏิบัติงานเพื่อให้นักศึกษามีโอกาสเรียนรู้การใช้งานเครื่องมือแพทย์ที่หลากหลาย และสร้างเครือข่ายในการประกอบอาชีพ

๖) จัดสัมมนา เรื่อง การใช้งานและการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้าทางศัลยกรรม ๑๙ กันยายน ๒๕๖๕

๗) จัดสัมมนา เรื่อง การใช้งาน และการดูแลรักษาเครื่องมือติดตามการทำงานของระบบประสาทขณะ

ผ่าตัด ๑๙ มกราคม ๒๕๖๖

๘) จัดให้มีสิ่งสนับสนุนด้านการเรียนการสอนการฝึกงานเพิ่มเติม เช่น เครื่องมือพิเศษ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ

การประเมินการบวกร

จากการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ของหลักสูตรเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์และห้องผ่าตัดตั้งกระบวนการข้างต้น เพื่อให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการและการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทางหลักสูตรจึงได้ทำการสำรวจความพึงพอใจ โดยมีผลกรสำรวจดังแสดงในตาราง

ความพึงพอใจต่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑

หัวข้อการประเมิน	ผลคะแนน	แปลผล
ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์	๔.๒๐	ระดับดี
ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อภาพรวมรายวิชา	๔.๒๓	ระดับดี

๓.๔ ผลที่เกิดกับนักศึกษา (อัตราการอยู่ การสำเร็จการศึกษา และการจัดการกับข้อร้องเรียนและความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการข้อร้องเรียน)

(๑) ตารางแสดงอัตราการคงอยู่ของนักศึกษา (แสดงข้อมูลย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา)

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า (คน)	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร (คน) ตามปีการศึกษา					จำนวนที่ลาออก/คัดชื่อออกสะสมจนถึงปีการศึกษา ๒๕๖๕	อัตราการคงอยู่
		๒๕๖๔	๒๕๖๕	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘		
ปี ๒๕๖๑	๓๗	๓๔					๓	๙๑.๘๙
ปี ๒๕๖๒	๔๑		๔๐				๑	๙๗.๕๖
ปี ๒๕๖๓	๔๕			X			๗	๘๔.๔๔
ปี ๒๕๖๔	๔๑				X		๑	๙๗.๕๖
ปี ๒๕๖๕	๔๓					X	๑	๙๗.๖๗

(๒) ตารางแสดงความพึงพอใจของนักศึกษาในการจัดการข้อร้องเรียน

รายการประเมิน	ค่าระดับคะแนนที่ได้ (คะแนนเต็ม ๕)	ระดับความพึงพอใจ
ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา	๔.๒๑	ระดับดี

๔. องค์ประกอบที่ ๔ อาจารย์

๔.๑ การบริหารและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร (การรับและแต่งตั้ง การบริหาร และการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์)

(๑) ระบบการบริหารอาจารย์

ชื่อ - สกุล	หน้าที่
๑. รศ.นพ.กิติพร ศรีอมรรัตนกุล	ประธานหลักสูตรฯ และบริหารงานด้านการเรียนการสอน
๒. ผศ.นพ. กนก สุวรรณกิจ	บริหารงานด้านวิชาการ งานวิจัย
๓. ผศ.ดร.อารียา จิรณานูวัฒน์	บริหารงานด้านวิชาการ งานวิจัย
๔. อ.นพ.อิศร ภูมิเนาว์นิล	บริหารงานด้านวิชาการ งานวิจัย
๕. อ.ดร.วัชระ สร้อยคำ	บริหารงานด้านวิชาการ งานวิจัย

๔.๒ คุณภาพอาจารย์ประจำหลักสูตร (คุณวุฒิ ป.เอก ตำแหน่งวิชาการ ผลงานวิชาการ)

(๑) ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า
1	รศ.นพ.กิติพร ศรีอมรรัตนกุล	วุฒิปัตริประสาทศัลยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2	ผศ.นพ. กนก สุวรรณกิจ	วุฒิปัตริสาขา ศัลยศาสตร์ทรวงอก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
3	ผศ.ดร.อารียา จิรณานูวัฒน์	วิทยาศาสตร์ดุซภักดิ์บัณฑิต สาขาการวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ
4	อ.นพ.อิศร ภูมิเนาว์นิล	วุฒิปัตริประสาทศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
5	อ.ดร.วัชระ สร้อยคำ	ปรัชญาดุซภักดิ์บัณฑิต (วิศวกรรมชีวการแพทย์)
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า ๕ คน		
ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า ร้อยละ ๑๐๐		

(๒) ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ		
		ผศ.	รศ.	ศ.
๑	รศ.นพ.กิติพร ศรีอมรรัตนกุล		✓	
๒	ผศ.นพ. กนก สุวรรณกิจ	✓		
๓	ผศ.ดร.อารียา จิรณานูวัฒน์	✓		
๔	อ.นพ.อิศร ภูมิเนาว์นิล			
๕	อ.ดร.วัชระ สร้อยคำ			
ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ร้อยละ ๖๐				

(๓) ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ชื่อผลงานวิชาการ	แหล่งตีพิมพ์เผยแพร่	ค่าน้ำหนัก
๑	รศ. นพ. กิติพร ศรีอมรรัตนกุล	๑. Siamornrattanakul K, Akharathamachote N, Wongsuriyanan S. Early exposure of the dorsal surface of M๑ segment via the distal Transsylvian approach for clipping of anteroinferior-projecting middle cerebral artery bifurcation aneurysms. Asian J Neurosurg. ๒๐๒๒;๑๗(๐๑):๐๒๓-๓๐.	วารสารวิชาการระดับนานาชาติในฐานข้อมูล Q๒	๑.๐
		๒. Siamornrattanakul K, Akharathamachote N. The intersection between the sternocleidomastoid and Splenius Capitis as the anatomical landmark to facilitate occipital artery harvest: A retrospective clinical study. World Neurosurg. ๒๐๒๒;๑๕๗.	วารสารวิชาการระดับนานาชาติในฐานข้อมูล Q๒	๑.๐
		๓. Durongwatana N, Siamornrattanakul K, Wongsuriyanan S, Akharathamachote N. Microsurgical treatment of vertebral artery dissection: Surgical strategies and treatment outcomes. World Neurosurg. ๒๐๒๒;๑๕๙.	วารสารวิชาการระดับนานาชาติในฐานข้อมูล Q๒	๑.๐
		๔. Siamornrattanakul K, Akharathamachote N, Chonhenchob A, Mongkolratnan A, Niljianskul N, Phoominaonin I-S, et al. Course of the V๓ segment of the vertebral artery relative to the suboccipital triangle as an anatomical marker for a safe far lateral approach: A retrospective clinical study. Surg Neurol Int. ๒๐๒๒;๑๓:๓๐๔.	วารสารวิชาการระดับนานาชาติในฐานข้อมูล Q๓	๑.๐

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ชื่อผลงานวิชาการ	แหล่งตีพิมพ์เผยแพร่	ค่าน้ำหนัก
๒	ผศ.ดร.อารียา จิรธานานุวัฒน์	๑. Woratanarat T, Woratanarat P, Jirathananuwat A. Crisis Management during the First Wave of COVID-๑๙ Pandemic Situation. JHSR. ๒๐๒๒;๑๖(๓):๓๗๐-๘๙.	วารสารวิชาการ ระดับชาติ TC1๑	๐.๘
		๒. Pujan P, Lertjirawat P, Jirathananuwat A. Program to Notify and Display Results of Medical Instruments Verification: A Case Study at Surgical Intensive Care Unit, Vajira Hospital. The Journal of KMUTNB. ๒๐๒๒;๓๔(๒):๑-๑๐.	วารสารวิชาการ ระดับชาติ TC1๑	๐.๘
		๓. Karimla K, Chansuphab P, Jirathananuwat A. QR code application for the easy usage of ventilators: A case study at Surgical Intensive Care Unit, Vajira Hospital. The Journal of KMUTNB. ๒๐๒๒;๓๔(๒):๑-๙.	วารสารวิชาการ ระดับชาติ TC1๑	๐.๘
๓	อ.นพ.อิศร ภูมิเนาว์นิล	Sriamornrattanakul K, Akharathamachote N, Chonhenchob A, Mongkolratnan A, Niljianskul N, Phoominaonin I-sorn, et al. Course of the V๓ segment of the vertebral artery relative to the suboccipital triangle as an anatomical marker for a safe far lateral approach: A retrospective clinical study. Surg Neurol Int. ๒๐๒๒;๑๓:๓๐๔.	วารสารวิชาการระดับนานาชาติในฐานข้อมูล Q๓	๑.๐

๔.๓ ผลที่เกิดกับอาจารย์ (การคงอยู่ของอาจารย์ และความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตร)

(๑) อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ปีการศึกษา	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรของปีการศึกษาที่ผ่านมาและยังคงอยู่ในปัจจุบัน	อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร	
			จำนวน (คน)	ร้อยละ
๒๕๖๑	๖	๖	๖	๑๐๐
๒๕๖๒	๖	๖	๖	๑๐๐
๒๕๖๓	๖	๖	๖	๑๐๐
๒๕๖๔	๖	๕	๕	๘๓
๒๕๖๓	๕	๕	๕	๑๐๐

(๒) ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตร

แสดงข้อมูลในรูปแบบตารางตามแบบประเมินที่ใช้ประเมินในแต่ละด้าน (โดยระบุคะแนนเต็ม ค่าคะแนนที่ได้รับ และระดับความพึงพอใจ)

ความพึงพอใจของอาจารย์ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	หัวข้อ	ผลคะแนน	แปลผล
๑	ด้านการบริหารและพัฒนาอาจารย์	๔.๒๔	ระดับมาก
๒	ด้านการบริหารและจัดการหลักสูตร	๔.๒๖	ระดับมาก
๓	ด้านกระบวนการเรียนการสอน	๓.๘๔	ระดับมาก
๔	ด้านการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์	๔.๒๘	ระดับมาก
รวม		๓.๙๒	ระดับมาก

๕. องค์ประกอบที่ ๕ หลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

๕.๑ สารของรายวิชาในหลักสูตร (การออกแบบหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย)

ผลการดำเนินงาน

๕.๑.๑ การออกแบบหลักสูตรและสารรายวิชาในหลักสูตร

หลักสูตรจัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อทบทวนผลการดำเนินงานของหลักสูตร โดยพิจารณาถึงปัญหาหรือสิ่งที่ค้นพบระหว่างการดำเนินงานหลักสูตร รวมถึงความก้าวหน้าในศาสตร์ของสาขาวิชาในสถานการณ์ปัจจุบัน เนื่องจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบจำนวน ๑ ราย ได้เกษียณอายุ จึงมีความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์ และห้องผ่าตัด โดยปรับเปลี่ยนจาก อ.ชาญชัย ศุภกิจอมรพันธุ์ เป็น อ.ดร.วัชรระ สร้อยคำ โดยยังคงโครงสร้างหลักสูตรไว้ตามเดิม โดยทางหลักสูตรฯ ได้ทำหนังสือ สมอ.๐๘ ยื่นต่อสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยนวมินทราชิตราช และได้รับอนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้ในการประชุม ครั้งที่ ๙/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๕ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ เริ่มใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๕ เป็นต้นไป

๕.๑.๒ การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้น ๆ

ทางหลักสูตรฯ ได้มีการจัดประชุมทบทวนเพื่อปรับปรุงหลักสูตรในหัวข้อต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสม และทันสมัยมากยิ่งขึ้น โดยมีการจัดทำแบบสอบถามถึงความต้องการจากหลักสูตรฯ กับผู้สอน ผู้ทรงคุณวุฒิ ในสายงานเครื่องมือแพทย์ บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งพบว่าจากแบบสอบถามมีบางรายวิชาที่อาจสอนมากเกินไปจนจำเจและน้อยเกินความจำเป็น และเมื่อนำข้อมูลจากการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๔ มาพิจารณาร่วมด้วยแล้วคณะกรรมการหลักสูตรฯ จึงเห็นสมควรปรับโครงสร้างหลักสูตรฯ ใหม่ให้สอดคล้องกับเกณฑ์ของกระทรวงศึกษาธิการ โดยโครงสร้างใหม่จะให้หมวดวิชาการศึกษาทั่วไปมีจำนวน ๒๕ หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะ ๙๙ หน่วยกิต และหมวดวิชาเลือกเสรี ๖ หน่วยกิต รวมจำนวนหน่วยกิตทั้งหมด ๑๓๐ หน่วยกิต (จากเดิม ๑๓๔ หน่วยกิต) ซึ่งทางหลักสูตรฯ ได้พิจารณาปรับรายวิชาปฏิบัติการสารสนเทศพื้นฐานทางการแพทย์ (๑ หน่วยกิต) ออก และเพิ่มรายวิชา Medical Robotic Surgery and AI (๒ หน่วยกิต) ให้เรียนในชั้นปีที่ ๓ เทอม ๒ รายวิชา Basic Medical Electronic (๒ หน่วยกิต) ให้เรียนในชั้นปีที่ ๓ เทอม ๒ จากนั้นเมื่อคณะกรรมการได้พิจารณาความสอดคล้องของรายวิชากับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร (PLOs) ในรายวิชาต่าง ๆ และความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs) ของชั้นปีการศึกษาของนักศึกษาทุกชั้นปีแล้วจึงได้ทำการจัดทำรูปเล่ม มคอ.๒ ฉบับใหม่ (ปีพ.ศ. ๒๕๖๖) ขึ้น และได้นัดประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ต่อมาได้นัดประชุมคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรในวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๕ และได้มีการปรับปรุงแก้ไข มคอ.๒ ฉบับใหม่ (ปีพ.ศ. ๒๕๖๖)

ตามข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรอีกครั้ง โดยหลักสูตรฯ ได้ยื่นเสนอหลักสูตรฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. ๒๕๖๕ ต่อคณะฯ สภาวิชาการและสภามหาวิทยาลัยตามลำดับ

โดยสรุปได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program-level Learning Outcomes: PLOs) ดังนี้

PLO ๑ : แสดงให้เห็นการมีจิตสาธารณะ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ

PLO ๒ : แสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบ การตรงต่อเวลา และมีความกระตือรือร้น

PLO ๓ : อธิบายหลักการ แนวคิด และทฤษฎีในงานเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์และห้องผ่าตัด

PLO ๔ : วางแผน เตรียมความพร้อม และตรวจสอบความปลอดภัยงานทางด้านเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์ และห้องผ่าตัด

PLO ๕ : แก้ปัญหาทางได้อย่างเป็นระบบโดยใช้ความรู้ ทักษะ การปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์และห้องผ่าตัด

PLO ๖ : แสดงให้เห็นถึงความรู้ความเข้าใจ คติวิเคราะห์ในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานการดำรงชีวิต และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

PLO ๗ : สร้างสรรค์งานวิจัยหรือนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์และห้องผ่าตัด

PLO ๘ : มีทักษะการสื่อสาร ความเป็นผู้นำ รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง และทำงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพได้

นอกจากนี้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้เข้าร่วมกิจกรรมกับภาคการศึกษาทั่วไปได้ในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาของภาคการศึกษาทั่วไป เพื่อแจ้งแนวทางการจัดการเรียนการสอน การปรับปรุงรายวิชาหมวดการศึกษาทั่วไปและวิทยาศาสตร์พื้นฐานในปีการศึกษา ๒๕๖๖

๕.๒ การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน (การกำหนดผู้สอน และการกำกับ ติดตามตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ มคอ. ๓-๔ และความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียน การสอน)

ผลการดำเนินงาน

๕.๒.๑ การพิจารณากำหนดผู้สอน

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์ได้กำหนดผู้สอนที่มีความเหมาะสม ตรงตามคุณสมบัติที่สอดคล้องกับรายวิชาดังนี้

อาจารย์ประจำหลักสูตร	๑/๒๕๖๔	๒/๒๕๖๔	คุณสมบัติ
รศ.นพ. กิติพร ศรีอมรรตกุล	<ul style="list-style-type: none"> - จุลศัลยกรรม - ปฏิบัติการทางจุลศัลยกรรม - ระบบเครื่องนาทางงานศัลยกรรม - ปฏิบัติการระบบเครื่องนาทางงานศัลยกรรม 		<ul style="list-style-type: none"> - Doctor of medicine (Second class honors) - Neurosurgery residency - Advanced clinical training in Neurosurgery - Clinical fellowship for skull base surgery - Cerebrovascular and Skull base surgery training - Research Interest - Cerebrovascular surgery - Skull base surgery

อาจารย์ประจำหลักสูตร	๑/๒๕๖๔	๒/๒๕๖๔	คุณสมบัติ
อ.นพ. กนก สุวรรณกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องผ่าตัด และ เครื่องมือทาง ศัลยกรรม - ปฏิบัติการห้องผ่าตัด และเครื่องมือทาง ศัลยกรรม 	-	
ผศ.ดร. อารียา จิรณานุกวัฒน์	<ul style="list-style-type: none"> - สารสนเทศพื้นฐาน ทางการแพทย์ - ปฏิบัติการทาง สารสนเทศพื้นฐานทาง การแพทย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ระเบียบวิธีวิจัย เบื้องต้น - โครงการงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - วิทยาศาสตร์สุขภาพบัณฑิต (สาขาการวิจัยและการจัดการ ด้านสุขภาพ) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย - วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล - พยาบาลศาสตรบัณฑิต (พยาบาลและผดุงครรภ์) วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ <p>ความเชี่ยวชาญ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระเบียบวิธีวิจัยในเชิงสุขภาพ และในเชิงเครื่องมือแพทย์ - ระบบบริการสุขภาพ - การจัดการด้านสุขภาพ
อ.ชอุพล พรหมสุทธิรักษ์	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบการมอนิเตอร์ ทางการแพทย์ - ปฏิบัติการระบบ การมอนิเตอร์ ทางการแพทย์ - ฟิสิกส์ทาง การแพทย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุดเครื่องมือผ่าตัดด้วย ไฟฟ้า - ปฏิบัติการชุดเครื่องมือ ผ่าตัดด้วยไฟฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> - วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม. อุปกรณ์การแพทย์) - วิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ. ฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์ การแพทย์) เกียรตินิยมอันดับ ๑ <p>ความเชี่ยวชาญ</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์การแพทย์ (Medical instrumentation) - การประมวลผลภาพทางการแพทย์ (Medical Image Processing)
อ.นพ.อิศร ภูมิเนาว์นิล	<ul style="list-style-type: none"> - จุลศัลยกรรม - ปฏิบัติการทางจุล ศัลยกรรม - ระบบเครื่องนาทาง งานศัลยกรรม - ปฏิบัติการระบบ เครื่องนาทางงาน ศัลยกรรม - อุปกรณ์เลเซอร์ทาง การแพทย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - การส่องกล้องทางการ แพทย์ - ปฏิบัติการการส่อง กล้องทางการแพทย์ - การฝึกปฏิบัติงานใน ห้องผ่าตัด ๒ - การฝึกปฏิบัติงานใน ห้องผ่าตัด ๓ 	<ul style="list-style-type: none"> - Doctor of medicine - Advance clinical training in neurosurgery

อาจารย์ประจำหลักสูตร	๑/๒๕๖๔	๒/๒๕๖๔	คุณสมบัติ
	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติการอุปกรณ์เลเซอร์ทางการแพทย์ - การฝึกปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด ๑ 		
อ.ดร.นทพ. วีระ สร้อยคำ	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องมือแพทย์พื้นฐาน - ปฏิบัติการเครื่องมือแพทย์พื้นฐาน - ห้องผ่าตัดและเครื่องมือแพทย์ทางศัลยกรรม - ปฏิบัติการห้องผ่าตัดและเครื่องมือแพทย์ทางศัลยกรรม - เครื่องให้ยาตามสลบและเครื่องช่วยหายใจ - ปฏิบัติการเครื่องให้ยาตามสลบและเครื่องช่วยหายใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง - ปฏิบัติการเครื่องตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง - โครงการงาน - ระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - Doctor of Philosophy (Biomedical Engineering), Mahidol University - Master of Science (Medical Instrumentation), Mahidol University - Bachelor of Science (Medical Technology), Chulalongkorn University <p>ความเชี่ยวชาญ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biomedical Instrumentation - Biosignal (EEG, ECG, EMG) - Brain Computer Interface - Endocrinology
อ.นพ. พิษุทธิ์ วัฒนปริชานนท์	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติการเครื่องมือไฟฟ้างานทางศัลยกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ - ปฏิบัติการเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - แพทยศาสตร์บัณฑิต วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานคร และวชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล - วุฒิปริญญาตรี ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล - ประกาศนียบัตร สาขาศัลยกรรมข้อสะโพกและข้อเข่าเทียม คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล <p>ความเชี่ยวชาญ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ - ข้อเข่าและข้อสะโพกเทียม
อ.ดร.ธัญญช ประเสริฐสกุล	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องมือไฟฟ้างานทางศัลยกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - วัสดุการแพทย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - Doctor of Philosophy (Biomedical Engineering), Mahidol University - Master of Engineering (Biomedical Engineering), Mahidol University

อาจารย์ประจำหลักสูตร	๑/๒๕๖๔	๒/๒๕๖๔	คุณสมบัติ
			- Bachelor of Science (Physical Therapy), Mahidol University ความเชี่ยวชาญ - Biosignal instrument and analysis (EMG, EEG and ECG) - ๓D motion tracking system - Physiological model and system identification - Artificial Intelligence - Rehabilitation Engineering
อ.ฉวีวรรณ สระสงค์	- การฝึกปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด ๑	- การฝึกปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด ๒ - การฝึกปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด ๓	- คุรุศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการคุณภาพ) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา - พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล ความเชี่ยวชาญ - ระบบห้องผ่าตัด - การปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด

๕.๒.๒ การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้อ (มคอ.๓) และการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรได้ดำเนินการตามระบบและกลไกการกำกับติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้อ (มคอ.๓) และการจัดการเรียนการสอนดังนี้

๑) หลักสูตรจัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อกำหนดแผนการจัดการเรียนการสอน ทั้งหลักสูตร และจัดส่งฝ่ายการศึกษาและงานทะเบียน เพื่อกำหนดรายวิชาในแต่ละภาคเรียน

๒) หลักสูตรประชุมชี้แจงอาจารย์ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อแนะนำแนวทางการจัดทำ รายละเอียดรายวิชา (มคอ.๓)

๓) ในปีการศึกษา ๒๕๖๕ หลักสูตรมีรายวิชาที่ต้องจัดทำรายละเอียดรายวิชา (มคอ.๓) และกำหนดส่งมายังหลักสูตรก่อนเปิดภาคการศึกษา ๑๕ วัน ในแต่ละภาคเรียน ทั้งนี้หลักสูตรได้ติดตามและรวบรวมการส่งรายละเอียดรายวิชา (มคอ.๓) เพื่อนำมาเข้าสู่กระบวนการตรวจสอบความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้อ ซึ่งผลการติดตามและรวบรวมการส่งรายละเอียดรายวิชา (มคอ.๓) พบว่า อาจารย์ผู้สอนจัดส่งรายละเอียดรายวิชาตรงตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดครบทุกรายวิชา

๔) หลักสูตรได้จัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้อ (มคอ.๓) กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.๒) ซึ่งพบว่าทุกรายวิชามีความสอดคล้องตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ โดยกำหนดให้ผู้สอนแจ้งรายละเอียดให้นักศึกษาทราบในสัปดาห์แรกของการเรียนการสอน

๕) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการติดตามการจัดการเรียนการสอน โดยการสอบถามนักศึกษาในระหว่างภาคการศึกษา พบว่า ทุกรายวิชา มีการจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้อ

๖) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดการประชุมเพื่อทบทวนผลการดำเนินงานตามกระบวนการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนหลังสิ้นสุดภาคการศึกษา

๗) ผลการดำเนินการตามเป้าหมายพบว่าอาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.๓ และจัดส่งตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดทุกรายวิชาที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ ๑ และภาคเรียนที่ ๒ ซึ่งถือว่าบรรลุเป้าหมายที่กำหนด และจากการตรวจสอบมาตรฐานการเรียนรู้ใน มคอ.๓ พบว่า เป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.๒ ทุกรายวิชา

๘) หลักสูตรได้ได้สำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอน สรุปผลการประเมินได้ดังนี้

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ผู้สอน

ความพึงพอใจของนักศึกษา	ผลคะแนน	การประเมิน
การจัดการเรียนการสอนของอาจารย์	๔.๔๒	ระดับดี
ภาพรวมรายวิชา	๔.๑๓	ระดับดี
อาจารย์ที่ปรึกษา	๔.๕๖	ระดับดีมาก
ทรัพยากรสนับสนุนการจัดการศึกษา	๔.๐๓	ระดับดี
รวม	๔.๒๙	ระดับดี

๕.๒.๓ การดำเนินการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม

หลักสูตรได้นำระบบและกลไกดังกล่าวไปสู่การดำเนินงานดังนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อวางแผนและกำหนดรายวิชาที่จะดำเนินการบูรณาการกับพันธกิจ และมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดรายวิชา (มคอ.๓) ที่ระบุแผนการบูรณาการและการเรียนการสอนกับพันธกิจดังนี้

การดำเนินการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคมและการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม

รายวิชา	อาจารย์ผู้สอน	พันธกิจ		
		การวิจัย	บริการวิชาการ	ศิลปะวัฒนธรรม
เครื่องมือทางการแพทย์พื้นฐาน	อ.ดร.วัชระ สร้อยคำ		✓	
ปฏิบัติการเครื่องมือแพทย์พื้นฐาน	อ.ดร.วัชระ สร้อยคำ		✓	
เครื่องมือไฟฟ้างานทางศัลยกรรม	อ.ดร.ธัญนุช ประเสริฐสกุล		✓	
ปฏิบัติการเครื่องมือไฟฟ้างานทางศัลยกรรม	อ.นพ.พิชญุตม์ วัฒนปรีชานนท์		✓	
ระบบการมอนิเตอร์ทางการแพทย์	อ.นพ.อิศร ภูมิเนาว์นิล		✓	
ปฏิบัติการระบบการมอนิเตอร์ทางการแพทย์	อ.ดร.ธัญนุช ประเสริฐสกุล		✓	
การส่องกล้องทางการแพทย์	อ.นพ.อิศร ภูมิเนาว์นิล		✓	
ปฏิบัติการส่องกล้องทางการแพทย์	อ.นพ.อิศร ภูมิเนาว์นิล		✓	
โครงการ	ผศ.ดร.อารียา จิรธนานุวัฒน์		✓	
การฝึกปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด	อ.นพ.อิศร ภูมิเนาว์นิล	✓		
จิตสาธารณะและภาวะผู้นำ	อ.เบญจรัตน์ สัจกุล			✓