

## COURSE OUTLINE

- 1. รหัสและชื่อรายวิชา :** MTID604 : SELECTED TOPICS IN MEDICAL TECHNOLOGY 2(2 -0 -0)  
 นคร๖๐๔ : หัวข้อเลือกสรรทางเทคนิคการแพทย์ 2(2 -0 -0)
- 2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :** หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ (หลักสูตรนานาชาติ)เป็นรายวิชาในหมวดวิชาเลือก
- 3. วัตถุประสงค์ของรายวิชา**  
 1. To understand the process how to develop of medical laboratory test kits in lab and industrial scales using immunological, nanotechnology and others related based knowledge 2. To be able to critically read and discuss issues in the use of smart polymer for biomedical application especially in medical laboratory test kit development 3. To be able to hand on and critically discuss in the development of medical laboratory test kits using immunological, nanotechnology and others related based knowledge 4. To understand the process of research to commercialization 5. To encourage students to be able to apply the knowledge and technologies learnt to their own research and their career path
- 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.สิริรัตน์ ลูกอินทร์ สถานที่ติดต่อ :คณะเทคนิคการแพทย์ โทร : 02-441-4371-5 ต่อ 2730 (สาขลา) e-mail :sirirat.luk@mahidol.ac.th  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร. ญญา.วิชา ปรัชชญาสิทธิกุล สถานที่ติดต่อ :คณะเทคนิคการแพทย์ โทร : 02-441-4371-7 Ext.2726 e-mail :vida.pra@mahidol.ac.th, dtflute@gmail.com

**5. แผนการสอน :**

สัปดาห์ที่ /ครั้งที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษด้วยตัวเอง	
1	Course Orientation & Student Discussion Setting up the development environment	3	-	6	อ.ณัฐรุ้ หอมดี อ.ดร. จตุรวิทย์ พันธกิจเจริญกุล
2	Conditional statements	3	-	6	อ.ณัฐรุ้ หอมดี อ.ดร. จตุรวิทย์ พันธกิจเจริญกุล
3	Data analysis with Pandas library	3	-	6	อ.ณัฐรุ้ หอมดี อ.ดร. จตุรวิทย์ พันธกิจเจริญกุล
4	Advance Statistic for Health Data	3	-	6	อ.ณัฐรุ้ หอมดี อ.ดร. จตุรวิทย์ พันธกิจเจริญกุล
5	Data visualization and Matplotlib Exercise III	3	-	-	อ.ณัฐรุ้ หอมดี อ.ดร. จตุรวิทย์ พันธกิจเจริญกุล
6	Machine learning and applications	3	-	6	อ.ณัฐรุ้ หอมดี อ.ดร. จตุรวิทย์ พันธกิจเจริญกุล
7	Machine learning and applications: Classification models	3	-	6	อ.ณัฐรุ้ หอมดี อ.ดร. จตุรวิทย์ พันธกิจเจริญกุล
8	Machine learning and applications Cross-validation and Model comparison	3	-	6	อ.ณัฐรุ้ หอมดี อ.ดร. จตุรวิทย์ พันธกิจเจริญกุล
9	Special Topic in Healthcare Data Analytic	3	-	6	อ.ณัฐรุ้ หอมดี อ.ดร. จตุรวิทย์ พันธกิจเจริญกุล
10	Project-based assignment Exercises and group discussion Capstone project preparation	3	-	6	อ.ณัฐรุ้ หอมดี อ.ดร. จตุรวิทย์ พันธกิจเจริญกุล
11	Final Examination (Project Presentation)	-	-	-	อ.ณัฐรุ้ หอมดี อ.ดร. จตุรวิทย์ พันธกิจเจริญกุล