

COURSE OUTLINE

- 1. รหัสและชื่อรายวิชา :** SIIM617 : ADVANCED FLOW CYTOMETRY 2(1 -2 -0)
 ศรทว๖๑๑ : โฟลไซโตเมทรีขั้นสูง 2(1 -2 -0)
- 2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :** หลักสูตรปริญญาโทแบบเต็มเวลา สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (หลักสูตรนานาชาติ) เป็นรายวิชาในหมวดวิชาเลือก
- 3. วัตถุประสงค์ของรายวิชา**
- 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :** รองศาสตราจารย์ ดร. ณัฐวัฒน์ อ่อนลมุล สถานที่ติดต่อ : คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
- 5. แผนการสอน :**

สัปดาห์ที่ / ครั้ง	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษด้วยตัวเอง	
1	- Course orientation - Introduction to polychromatic flow cytometry - Cytometer configuration setup and startup procedure	1	2	2	รศ.ดร. ณัฐวัฒน์ อ่อนลมุล รศ.ดร. เปรมฤทัย ชิติเลิศเดชา
2	- Polychromatic flow cytometry instrumental components - Cytometer performance checking and shut down procedure	1	2	2	รศ.ดร. ณัฐวัฒน์ อ่อนลมุล รศ.ดร. เปรมฤทัย ชิติเลิศเดชา
3	- Using FACSDiva software for data acquisition - Instrument optimization and data acquisition	1	2	2	รศ.ดร. ณัฐวัฒน์ อ่อนลมุล รศ.ดร. เปรมฤทัย ชิติเลิศเดชา
4	- Polychromatic fluorescent compensation - Polychromatic fluorescent compensation adjustment	1	2	2	รศ.ดร. ณัฐวัฒน์ อ่อนลมุล รศ.ดร. เปรมฤทัย ชิติเลิศเดชา
5	- Flow cytometric data analysis using FACSDiva software - Polychromatic immunophenotyping	1	2	2	รศ.ดร. ณัฐวัฒน์ อ่อนลมุล รศ.ดร. เปรมฤทัย ชิติเลิศเดชา
6	- Technical consideration in advance flow cytometry - Sample acquisition and data analysis using FACSDiva software	1	2	2	รศ.ดร. ณัฐวัฒน์ อ่อนลมุล รศ.ดร. เปรมฤทัย ชิติเลิศเดชา
7	- Flow cytometric data analysis using FlowJo software - Data analysis using FlowJo software	1	2	2	รศ.ดร. ณัฐวัฒน์ อ่อนลมุล รศ.ดร. เปรมฤทัย ชิติเลิศเดชา
8	- Staining panel design - Staining panel design practice	1	2	2	รศ.ดร. ณัฐวัฒน์ อ่อนลมุล รศ.ดร. เปรมฤทัย ชิติเลิศเดชา
9	- Cell proliferation assay - CFSE labeling and cell proliferation analysis	1	2	2	รศ.ดร. ณัฐวัฒน์ อ่อนลมุล รศ.ดร. เปรมฤทัย ชิติเลิศเดชา
10	- Apoptosis detection - Annexin V and PI staining	1	2	2	รศ.ดร. ณัฐวัฒน์ อ่อนลมุล รศ.ดร. เปรมฤทัย ชิติเลิศเดชา
11	- Cytokine detection by flow cytometry - Intracellular cytokine staining	1	2	2	รศ.ดร. ณัฐวัฒน์ อ่อนลมุล รศ.ดร. เปรมฤทัย ชิติเลิศเดชา
12	- High dimensional data analysis and presentation - Data analysis practice	1	2	2	รศ.ดร. ณัฐวัฒน์ อ่อนลมุล รศ.ดร. เปรมฤทัย ชิติเลิศเดชา
13	- Principle of cell sorting - Cell sorter optimization	1	2	2	รศ.ดร. ณัฐวัฒน์ อ่อนลมุล รศ.ดร. เปรมฤทัย ชิติเลิศเดชา

14	- Technical consideration in cell sorting - Cell sorting for specific cell subset isolation	1	2	2	รศ.ดร. ณัฐวัฒน์ อ่อนนวมูล รศ.ดร. เปรมฤทัย ชิตเลิศเดชา
15	- Recent advance in flow cytometry - Polychromatic flow cytometric data interpretation	1	2	2	รศ.ดร. ณัฐวัฒน์ อ่อนนวมูล รศ.ดร. เปรมฤทัย ชิตเลิศเดชา

6. เอกสารประกอบการเรียนการสอน :

- Practical Flow Cytometry 4th edition.