

รายละเอียดของการรับนักศึกษาหลักสูตร Pi-shaped ระบบ TCAS รอบที่ 2 Quota ปีการศึกษา 2568
 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีวการออกแบบทางการแพทย์ (หลักสูตรนานาชาติ)
 คณะ/วิทยาลัย โครงการร่วมคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล คณะวิศวกรรมศาสตร์
 และคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล

1. จุดเด่นของหลักสูตร

1.1 เป็นหลักสูตรที่นำความรู้ทางด้านการแพทย์ วิศวกรรม และเทคนิคการแพทย์ ในการสร้างนวัตกรรมทางการแพทย์ที่ทันสมัย และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

1.2 เป็นหลักสูตรที่เกิดจากความร่วมมือของคณาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญจากทั้งสามส่วนงานของมหาวิทยาลัย มหิดล ได้แก่

- คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
- คณะวิศวกรรมศาสตร์
- คณะเทคนิคการแพทย์

1.3 มีองค์ความรู้ เครื่องมือวิจัย และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่สนับสนุนต่อการพัฒนา และออกแบบนวัตกรรมทางการแพทย์ เพื่อเพิ่มศักยภาพ และขีดความสามารถในการแข่งขันด้านผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์

1.4 เน้นฝึกฝนทักษะการเป็นผู้ประกอบการในธุรกิจการแพทย์

1.5 ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยตรงจากผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จและมีชื่อเสียง

2. โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชา	แผน ก แบบ ก 2 (วิทยานิพนธ์)	แผน ข (สารนิพนธ์)
1. หมวดวิชาบังคับ	18	18
2. หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	6	12
3. วิทยานิพนธ์	12	-
4. สารนิพนธ์	-	6
รวมจำนวนหน่วยกิต	36	36

3.แผนการศึกษา

3.1 แผน ก. (วิทยานิพนธ์)

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคฤดูร้อน
1	<ul style="list-style-type: none"> - SIBD502 Biodesign in Medicine (3 credits) - SIBD513 Entrepreneurial Skills in Biodesign in Medicine (2 credits) - SIBD504 Biodesign Capstone (3 credits) <p style="text-align: center;">รวมทั้งหมด 8 หน่วยกิต</p>	<ul style="list-style-type: none"> - SIBD515 Biodesign in Medicine Seminar (1 credit) - SIBD506 Research Methodology in Biodesign in Medicine (3 credits) - Elective courses (3 credits), <p>Students can choose elective courses according to the track they are interested in, such as</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Biological therapy track <ul style="list-style-type: none"> SIBD521 Molecular and Cellular Basis of Therapeutics Design (3 credits) 2. Medical device track <ul style="list-style-type: none"> SIBD523 Sensor and Imaging Design in Medicine (3 credits) 3. Digital health track <ul style="list-style-type: none"> SIBD526 Data Science in Medicine (3 credits) <p style="text-align: center;">รวมทั้งหมด 7 หน่วยกิต</p>	<p>SIBD516 Specific Skills in Biodesign Process (3 credits)</p> <p style="text-align: center;">รวมทั้งหมด 3 หน่วยกิต</p>
2	<p>Elective courses 3 credits, Students can choose elective courses according to the track they are interested in, such as</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Biological therapy track <ul style="list-style-type: none"> SIBD503 Laboratory Skills for Biodesign (2 credits) SIBD522 Nanomedicine for Biodesign (3 credits) 	<p>Elective courses 3 credits</p> <p style="text-align: center;">รวมทั้งหมด 3 หน่วยกิต</p>	<p>SIBD517 Exploring the Entrepreneurial World (3 credits)</p> <p style="text-align: center;">รวมทั้งหมด 3 หน่วยกิต</p>

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคฤดูร้อน
	2. Medical device track SIBD524 Biodesign in Diagnostics (3 credits) SIBD527 Applications of Flow Cytometry in Biodesign (3 credits) 3. Digital health track SIBD525 Digital Technology Design in Medicine (3 credits) รวมทั้งหมด 3 หน่วยกิต		
3	SIBD698 Thesis (12 credits) รวมทั้งหมด 3 หน่วยกิต	SIBD698 Thesis (12 credits) รวมทั้งหมด 3 หน่วยกิต	
4	SIBD698 Thesis (12 credits) รวมทั้งหมด 3 หน่วยกิต	SIBD698 Thesis (12 credits) รวมทั้งหมด 3 หน่วยกิต	

3.2 แผน ข. (สารนิพนธ์)

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคฤดูร้อน
1	SIBD501 Biomedicine for Biodesign (3 credits) SIBD502 Biodesign in Medicine (3 credits) SIBD513 Entrepreneurial Skills in Biodesign in Medicine (2 credits) SIBD504 Biodesign Capstone (3 credits) รวมทั้งหมด 11 หน่วยกิต	SIBD518 Special Topics in Medical Invention (3 credits) SIBD515 Biodesign in Medicine Seminar (1 credit) SIBD506 Research Methodology in Biodesign in Medicine (3 credits) Elective courses (3 credits), Students can choose elective courses according to the track they are interested in, such as 1. Biological therapy track SIBD521 Molecular and Cellular Basis of Therapeutics	ภาคฤดูร้อน SIBD516 Specific Skills in Biodesign Process (3 credits) รวมทั้งหมด 3 หน่วยกิต

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคฤดูร้อน
		Design (3 credits) 2. Medical device track SIBD523 Sensor and Imaging Design in Medicine (3 credits) 3. Digital health track SIBD526 Data Science in Medicine (3 credits) รวมทั้งหมด 10 หน่วยกิต	
2	Elective courses 3 credits, Students can choose elective courses according to the track they are interested in, such as 1. Biological therapy track SIBD503 Laboratory Skills for Biodesign (2 credits) SIBD522 Nanomedicine for Biodesign (3 credits) 2. Medical device track SIBD524 Biodesign in Diagnostics (3 credits) SIBD527 Applications of Flow Cytometry in Biodesign (3 credits) 3. Digital health track SIBD525 Digital Technology Design in Medicine (3 credits) รวมทั้งหมด 3 หน่วยกิต	Elective courses 3 credits รวมทั้งหมด 3 หน่วยกิต	SIBD517 Exploring the Entrepreneurial World (3 credits) รวมทั้งหมด 3 หน่วยกิต
3	SIBD696 Independent Study (6 credits) รวมทั้งหมด 3 หน่วยกิต	SIBD696 Independent Study (6 credits) รวมทั้งหมด 3 หน่วยกิต	

4. ค่าธรรมเนียมการศึกษา

ลงทะเบียนแบบคลังเครดิต หน่วยกิตละ 1,800 บาท และมีค่าธรรมเนียมอื่นๆ (ไม่นับค่าหน่วยกิต) ตลอดหลักสูตรอยู่ที่ประมาณ 100,000 บาท

5. ข้อมูลเพิ่มเติม

https://www.si.mahidol.ac.th/th/department/parasitology/master_of_science_program_in_biodesign_in_medicine.html

6. ผู้ประสานงานหลักสูตร

คุณวรพจน์ อินทร์ธมยา

โทร. 0 2419 7930 หรือ 0 2419 6470 โทรศัพท์มือถือ 099-463-7495

E-mail: worapoj.int@mahidol.edu