

หลักสูตร สาขาวิชาจุลชีววิทยา หลักสูตรปรับปรุง 2560

รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification)

- 1) ชื่อหลักสูตร : วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา (Bachelor of Science Program in Microbiology)
- 2) ชื่อปริญญาและสาขาวิชา : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (จุลชีววิทยา) วท.บ. (จุลชีววิทยา)
: Bachelor of Science (Microbiology) B.Sc. (Microbiology)
- 3) จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร 127 หน่วยกิต
- 4) รูปแบบของหลักสูตร รูปแบบ : หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี ภาษาที่ใช้ : ภาษาไทย
- 5) ระบบการจัดการศึกษา : จัดการศึกษาแบบทวิภาค เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553
- 6) คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา : เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553
- 7) เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา : เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553
- 8) ปรัชญาของหลักสูตร “หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางด้านจุลชีววิทยาพื้นฐานและประยุกต์ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์สุขภาพ”

9.) กลยุทธ์การสอนและกิจกรรมการเรียนรู้ในหลักสูตร

มีการจัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา โดยเริ่มต้นจากรายวิชาพื้นฐานไปสู่รายวิชาเฉพาะด้าน มีการบรรยาย ถามตอบในชั้นเรียนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ การศึกษาด้วยตนเอง สามารถวิเคราะห์ อภิปราย และนำเสนองานบนความรู้พื้นฐานด้านจุลชีววิทยา รวมทั้งการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงทั้งในชั้นเรียนและแหล่งฝึกงาน พร้อมทั้งจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการเนื้อหาของรายวิชา สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม กิจกรรมเสริมหลักสูตร การวิจัย และการบริการวิชาการ เพื่อให้ตอบสนองต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของแต่ละรายวิชา มีกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้แก่ผู้เรียนในด้านต่างๆ เช่น

1. ด้านภาษาและการสื่อสารที่มีกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบรรยาย รวมทั้งให้ผู้เรียนได้ฝึกอ่านวารสารวิชาการภาษาอังกฤษและการนำเสนอหน้าชั้นเรียน อีกทั้งยังมีโครงการนำเสนอผลงานวิจัยของนิสิตทั้งภายในและภายนอกสถาบัน
2. ด้านการคิด วางแผน ค้นคว้าและแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยตนเอง มีรายวิชาในหลักสูตรที่เน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงโดยฝึกให้ผู้เรียนรู้จักการวางแผนการทำงานวิจัย ฝึกการสืบค้นข้อมูลเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยตัวเอง
3. ด้านการเพิ่มพูนประสบการณ์และนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ การเรียนรู้จากผู้ทรงคุณวุฒิ และการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงจากสถานประกอบการ โครงการศึกษาดูงานนอกสถานที่ของนิสิต วิชาสหกิจศึกษาและวิชาฝึกงาน

10) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Expected learning outcome) เมื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรบัณฑิตจะเป็นผู้ที่

1. บรรยาย อธิบาย บอกความแตกต่างของจุลินทรีย์แต่ละกลุ่มได้
2. วิเคราะห์ วินิจฉัย ประโยชน์และโทษของจุลินทรีย์แต่ละกลุ่มได้
3. ประยุกต์ความรู้ทางจุลชีววิทยาเพื่อวางแผน การจัดการ และการนำไปใช้
4. ปฏิบัติเทคนิคทางด้านจุลชีววิทยา และใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์
5. ปฏิบัติงานอย่างมีความรับผิดชอบ ทำงานเป็นทีม และยึดหลักจริยธรรม
6. ให้ความสำคัญกับปัญหาของชุมชนและสิ่งแวดล้อม
7. สามารถสืบค้นข้อมูล ข่าวสาร และหาความรู้ได้ด้วยตนเอง
8. มีทักษะในการสื่อสาร ทั้งการพูด การเขียน และการนำเสนองาน
9. มีคุณธรรมและจริยธรรมในการดำเนินชีวิตและทำงาน

11) อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. นักจุลชีววิทยา นักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ในหน่วยงานรัฐและเอกชน เช่นหน่วยงานในสังกัดของกระทรวงสาธารณสุข โรงงานอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม มหาวิทยาลัยและสถาบันต่างๆ
2. ผู้ควบคุมคุณภาพใน (QC) โรงงานอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม บริษัทที่เกี่ยวกับการผลิตยาและบริษัทผลิตเครื่องสำอาง
3. พนักงานทำงานในแผนกวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (R&D) ในโรงงานอุตสาหกรรม หรือบริษัทที่เกี่ยวข้องกับยา อาหารและเครื่องสำอาง
4. ตัวแทนขายอุปกรณ์และเครื่องมือวิทยาศาสตร์
5. ครู อาจารย์ ในโรงเรียนภาครัฐและเอกชน
6. ศึกษาต่อระดับ ปริญญาโท ปริญญาเอก
7. ประกอบธุรกิจส่วนตัวและอื่นๆ

โครงสร้างหลักสูตร สาขาวิชาจุลชีววิทยา หลักสูตรปรับปรุง 2560

ชั้นปีที่ 1		
ภาคการศึกษาต้น		
001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม Ready English	3(2-2-5)
004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต Arts of Living	3(2-2-5)
241111	คณิตศาสตร์ 1 Mathematics I	3(2-2-5)
242103	เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์ General and Organic Chemistry	4(3-3-8)
243101	ชีววิทยา 1 Biology I	4(3-3-8)
รวม		17 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย		
001101	การใช้ภาษาไทย Usage of Thai Language	3(2-2-5)
001103	ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง Explorative English	3(2-2-5)
003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม Health and Environmental Management	3(2-2-5)
242120	การวิเคราะห์เชิงปริมาณ Quantitative Analysis	4(3-3-8)
361101	จุลชีววิทยาทั่วไป General Microbiology	4(3-3-8)
361151	จุลชีววิทยาทางการแพทย์เบื้องต้น Introductory Medical Microbiology	3(3-0-6)
รวม		20 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2		
ภาคการศึกษาต้น		
001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า Step UP English	3(2-2-5)
002201	พลเมืองใจอาสา Citizen Mind by Citizenship	3(2-2-5)
004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม Socialized Personality	3(2-2-5)
361201	แบคทีเรียวิทยา Bacteriology	3(2-3-6)
361205	ไวรัสวิทยา Virology	3(2-3-6)
361281	เทคนิคและการใช้เครื่องมือทางจุลชีววิทยา Techniques and Instrumentation in Microbiology	3(2-3-6)
รวม		18 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย		
002202	สังคมพหุวัฒนธรรม Multicultural Society	3(2-2-5)
003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล Communication in Digital Society	3(2-2-5)
361202	ปรสิตวิทยา Parasitology	3(2-3-6)
361204	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์สำหรับจุลชีววิทยา Science Communication for Microbiology	3(2-3-6)
361206	ราวิทยา Mycology	3(2-3-6)
365215	ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry	4(3-3-8)
รวม		19 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

361311	พันธุศาสตร์จุลินทรีย์ Microbial Genetics	3(2-3-6)
361331	สรีรวิทยาจุลินทรีย์ Microbial Physiology	3(2-3-6)
361341	จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม Environmental Microbiology	3(2-3-6)
361351	วิทยาภูมิคุ้มกัน Immunology	3(2-3-6)
361xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
361xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)

รวม 18 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

247111	ชีวสถิติ Biostatistics	3(2-2-5)
361301	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	3(1-6-5)
361352	แบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์ Medical Bacteriology	3(2-3-6)
361371	จุลชีววิทยาอาหาร Food Microbiology	3(2-3-6)
361xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)

รวม 18 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาต้น

361401	ชีวสารสนเทศเบื้องต้น Introduction to Bioinformatics	2(1-3-4)
361481	การจัดการและการประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการ Management and Laboratory Assessment	2(2-0-4)
361491	สัมมนา Seminar	1(0-2-1)
361xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)

รวม 11 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

ให้นิสิตเลือกเรียน 1 รายวิชาจากรายวิชาดังต่อไปนี้

361492	การฝึกงาน Professional Training	6 หน่วยกิต
361493	สหกิจศึกษา Co-operative Education	6 หน่วยกิต
361494	การศึกษาอิสระ Independent Study	6 หน่วยกิต

รวม 6 หน่วยกิต

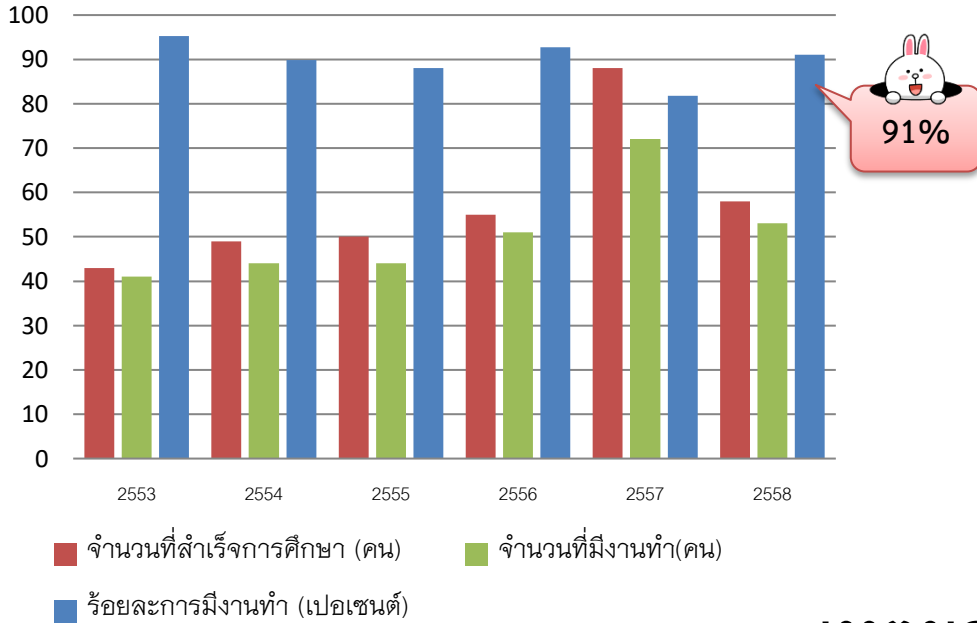
ดูข้อมูลหลักสูตรเพิ่มเติมได้ที่ <http://www.medsci.up.ac.th>
 Download ข้อมูลหลักสูตร ปี 60 ฉบับเต็ม
 >>>><https://goo.gl/KAua8r> หรือ QR code >>>>>>



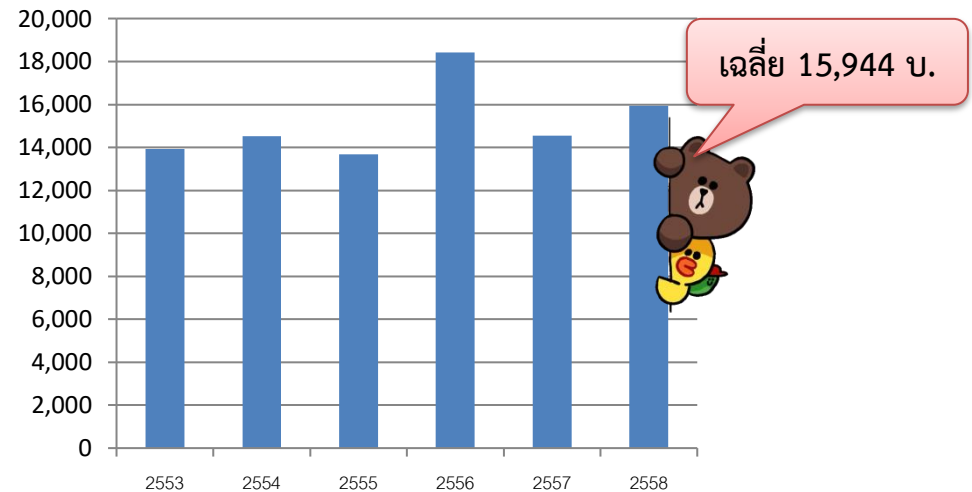


ถ้าเรียนจบจุฬชีวิตวิทยา ม. พะเยา แล้วจะมีงานทำหรือเปล่า ??

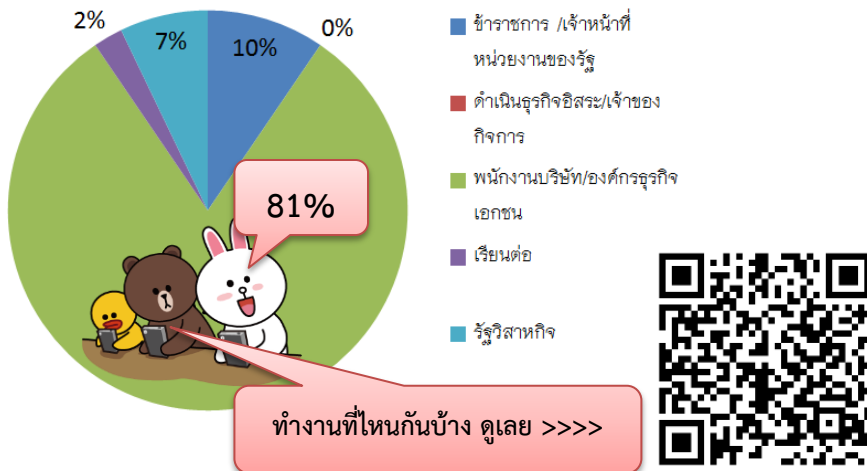
ภาวะการมีงานทำ หลักสูตรจุฬชีวิตวิทยา



สถิติรายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)



ประเภทของงาน บัณฑิตจุฬชีวิตวิทยา ปี 2559



เหตุผลที่ได้งานทำ (ข้อมูลตอบกลับจากนายจ้าง)

- มีความรู้และทักษะ ทางจุฬชีวิตวิทยา และใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ได้ดี
- มีทักษะสืบค้นข้อมูล และหาความรู้ได้ด้วยตนเอง แก้ไขปัญหาที่เจอได้
- มีความรับผิดชอบ ทำงานกับผู้อื่นได้ มีน้ำใจ อดทนต่องานหนัก
- มีคุณธรรมและจริยธรรมในการทำงาน



ทำงานที่ไหนกันบ้าง ดูเลย >>>>

*ข้อมูล จากบัณฑิตจุฬชีวิตวิทยารุ่นที่ 8 รหัส 55 (ข้อมูล ม.ค. 2560)