

Study Plan: Mahidol only

1<sup>st</sup> Year Semester 1

Course Code	Course Name	Credits (Theory-Practice- Self-study)
PRPR 102 วจปส ๑๐๒	Regional Studies ภูมิภาคศึกษา	2 (2-0-4) ๒ (๒-๐-๔)
SCBE 153 วททส ๑๕๓	Computer for Science Research and Presentation คอมพิวเตอร์เพื่อการวิจัยและนำเสนองานทางวิทยาศาสตร์	2 (2-0-4) ๒ (๒-๐-๔)
LAEN 180 ศศกอ ๑๘๐	English for Academic Purpose I ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางการศึกษา ๑	2 (2-0-4) ๒ (๒-๐-๔)
SCBE 111 วททส ๑๑๑	Principles of Biology I หลักการทางชีววิทยา ๑	3 (3-0-6) ๓ (๓-๐-๖)
SCBE 102 วททส ๑๐๒	General Biology Laboratory I ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป ๑	1 (0-3-1) ๑ (๐-๓-๑)
SCPY 160 วทฟส ๑๖๐	General Physics Laboratory ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป	1 (0-3-1) ๑ (๐-๓-๑)
SCCH 161 วทคม ๑๖๑	General Chemistry เคมีทั่วไป	3 (3-0-6) ๓ (๓-๐-๖)
SCCH 189 วทคม ๑๘๙	Chemistry Laboratory ปฏิบัติการเคมี	1 (0-3-1) ๑ (๐-๓-๑)
SCMA 174 วทคณ ๑๗๔	Calculus and System of Differential Equations แคลคูลัสและระบบสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	3 (3-0-6) ๓ (๓-๐-๖)
SCGI 103 วทศน ๑๐๓	Physics for future entrepreneurs ฟิสิกส์สำหรับผู้ประกอบการในอนาคต	3 (3-0-6) ๓ (๓-๐-๖)
SCBE 106	Orientation Seminar	1 (0-3-1)

วทส ๑๐๖	ปฐมนิเทศ	๑ (๐-๓-๑)
Total		22

**1<sup>st</sup> Year Semester 2**

Course Code	Course Name	Credits (Theory-Practice- Self-study)
PRPR 101 วทส ๑๐๑	Population and Development ประชากรและการพัฒนา	2 (2-0-4) ๒ (๒-๐-๔)
LAEN 181 ศศกอ ๑๘๑	English for Academic Purpose II ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางการศึกษา ๒	2 (2-0-4) ๒ (๒-๐-๔)
SCBE 113 วทส ๑๑๓	Principles of Biology II หลักการทางชีววิทยา ๒	3 (3-0-6) ๓ (๓-๐-๖)
SCBE 104 วทส ๑๐๔	General Biology Laboratory II ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป ๒	1 (0-3-1) ๑ (๐-๓-๑)
SCBE 105 วทส ๑๐๕	Global Environment สิ่งแวดล้อมโลก	3 (3-0-6) ๓ (๓-๐-๖)
ENGE 105 สวศท ๑๐๕	Integrated Health and Environment บูรณาการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	3 (3-0-6) ๓ (๓-๐-๖)
SCCH 172 วทคม ๑๗๒	Organic Chemistry เคมีอินทรีย์	3 (3-0-6) ๓ (๓-๐-๖)
SCBE 150 วทส ๑๕๐	Science Communication for Life Sciences การสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3 (3-0-6) ๓ (๓-๐-๖)
	Choose from Health and Recreation or Social Sciences and Humanities section	2
Total		22

2<sup>nd</sup> Year Semester 1

Course Code	Course Name	Credits (Theory-Practice-Self-study)
SCBE 201* วททส ๒๐๑	General Zoology สัตววิทยาทั่วไป	3 (3-0-6) ๓ (๓-๐-๖)
SCBE 202* วททส ๒๐๒	General Zoology Laboratory ปฏิบัติการสัตววิทยาทั่วไป	1 (0-3-1) ๑ (๐-๓-๑)
LAEN 380 ศศภอ ๓๘๐	Academic Presentations in English การนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ	2 (2-0-4) ๒ (๒-๐-๔)
SCBE 220 วททส ๒๒๐	Principle of Water Chemistry หลักการทางเคมีของน้ำ	3 (3-0-6) ๓ (๓-๐-๖)
SCBE 221 วททส ๒๒๑	Water Chemistry Laboratory ปฏิบัติการเคมีของน้ำ	1 (0-3-1) ๑ (๐-๓-๑)
SCBE 203 วททส ๒๐๓	General Genetics พันธุศาสตร์ทั่วไป	3 (3-0-6) ๓ (๓-๐-๖)
SCBE 204 วททส ๒๐๔	General Genetics Laboratory ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ทั่วไป	1 (0-3-1) ๑ (๐-๓-๑)
SCBE 205 วททส ๒๐๕	General Botany พฤกษศาสตร์ทั่วไป	3 (3-0-6) ๓ (๓-๐-๖)
SCBE 206 วททส ๒๐๖	General Botany Laboratory ปฏิบัติการพฤกษศาสตร์ทั่วไป	1 (0-3-1) ๑ (๐-๓-๑)
SCBM 281 วทชพ ๒๘๑	Basic Biochemistry ชีวเคมีพื้นฐาน	3 (3-0-6) ๓ (๓-๐-๖)
SCBM 282 วทชพ ๒๘๒	Biochemistry Laboratory ปฏิบัติการชีวเคมี	1 (0-3-1) ๑ (๐-๓-๑)

	Total	22
--	-------	----

\*These courses are taught as modular courses.

### 2<sup>nd</sup> Year Semester 2

Course Code	Course Name	Credits (Theory-Practice-Self-study)
SCBE 207 วททส ๒๐๗	Basic Cell and Molecular Biology เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล	3 (3-0-6) ๓ (๓-๐-๖)
SCBE 256 วททส ๒๕๖	Natural Products ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ	3 (2-3-5) ๓ (๒-๓-๕)
SCBE 208 วททส ๒๐๘	General Ecology นิเวศวิทยาทั่วไป	3 (3-0-6) ๓ (๓-๐-๖)
SCBE 253 วททส ๒๕๓	Fundamentals to Finesse: Microbes for Quality Life พื้นฐานสู่พื้นฐานสู่ความอภิเชษฐ์: จุลินทรีย์เพื่อชีวิตที่มีคุณภาพ	3 (2-3-5) ๓ (๒-๓-๕)
SCBE 254 วททส ๒๕๔	Gardening งานสวน	3 (2-3-5) ๓ (๒-๓-๕)
SCBE 210 วททส ๒๑๐	General Microbiology จุลชีววิทยาทั่วไป	3 (2-3-5) ๓ (๒-๓-๕)
	Choose from Social Sciences and Humanities or Health and Recreation sections	2
	Total	20

### 3<sup>rd</sup> Year Semester 1

Course Code	Course Name	Credits (Theory-Practice-Self-study)
SCBE 209* วททส ๒๐๙	Ecological Monitoring and Assessment of Bioresources การเฝ้าติดตามทางนิเวศและการตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพ	4 (3-3-6) ๔ (๓-๓-๖)
SCBE 301 วททส ๓๐๑	Principles of Environmental Science หลักการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3 (3-0-6) ๓ (๓-๐-๖)
SCBE 302 วททส ๓๐๒	Biostatistics ชีวสถิติ	3 (3-0-6) ๓ (๓-๐-๖)
SCBE 303 วททส ๓๐๓	Evolution วิวัฒนาการ	3 (3-0-6) ๓ (๓-๐-๖)
SCBE 497 วททส ๔๙๗	Seminar in Bioresources and Environmental Biology สัมมนาทางทรัพยากรชีวภาพและชีววิทยาสภาวะแวดล้อม	1 (0-3-1) ๑ (๐-๓-๑)
	รวม	14

\*This course is taught as modular courses.

### 3<sup>rd</sup> Year Semester 2

Course Code	Course Name	Credits (Theory-Practice-Self-study)
SCBE 304 วททส ๓๐๔	Bioethics ชีวจริยธรรม	2 (2-0-4) ๒ (๒-๐-๔)
SCBE 305 วททส ๓๐๕	Scientific Research and Presentation การวิจัยและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์	1 (0-3-1) ๑ (๐-๓-๑)
SCBE 402 วททส ๔๐๒	Internship in Bioresources and Environmental Biology การฝึกงานทางทรัพยากรชีวภาพและชีววิทยาสภาวะแวดล้อม OR	3 (0-9-3) ๓ (๐-๙-๓)

SCBE 499 วททส ๔๙๙	Independent Research Project in Bioresources and Environmental Biology โครงการวิจัยอิสระทรัพยากรชีวภาพและชีววิทยาสภาวะแวดล้อม	3 (0-9-3) ๓ (๐-๙-๓)
	Free electives	3
	รวม	9

#### 4<sup>th</sup> Year Semester 1

Course Code	Course Name	Credits (Theory-Practice- Self-study)
	Choose electives from student chosen Track	9
	รวม	9

#### 4<sup>th</sup> Year Semester 2

Course Code	Course Name	Credits (Theory-Practice- Self-study)
	Choose electives from student chosen Track	6
	Free electives**	3
	รวม	9