สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล

โอกาสและความก้าวหน้าในอาชีพ

ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถประกอบวิชาชีพได้ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ดังนี้

- **ผู้บริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร**
- **นักวิชาการ/เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์หน่วยงานภาครัฐบาล**
- **ผู้ดูแลระบบเครือข่ายและเครื่องแม่ข่าย**
- **นักเขียนโปรแกรม เช่น** โปรแกรมจัดการระบบฐานข้อมูล โปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เกม
- **นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ**
- **ผู้ดูแลและบริหารระบบฐานข้อมูล**
- **อาชีพสายเว็บไซต์ เช่น**
  - Web Programmer/Web Developer ทำหน้าที่พัฒนาแอปพลิเคชัน
  - Web Designer ทำหน้าที่ออกแบบเว็บไซต์ให้สวยงาม
  - Web Content ทำหน้าที่ดูแลข้อมูลก่อนนำมาใส่ลงเว็บไซต์
  - Web Marketing ทำหน้าที่ทำการตลาด ทำรายได้สร้างมูลค่าให้เว็บไซต์
  - Web Master/Web Manager ทำหน้าที่ดูแลและควบคุมเว็บไซต์
  - e-Commerce Developer ทำหน้าที่พัฒนาระบบหน้าร้านขายของ
- **อาชีพสายคอมพิวเตอร์กราฟิก เช่น**
  - นักออกแบบพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย
  - งานสามมิติ/Animation งานออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน
  - ที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ/ประกอบอาชีพอิสระ
  - ผู้สอน/ฝึกอบรม หลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
  - ผู้สนับสนุนด้านเทคนิค

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Faculty of Science and Technology

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย	**ชื่อเต็ม**	:	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล)
	ชื่อย่อ	:	วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล)
ภาษาอังกฤษ	**ชื่อเต็ม**	:	Bachelor of Science (Information Technology and Digital)
	ชื่อย่อ	:	B.Sc. (Information Technology and Digital)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	**120**	**หน่วยกิต**
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	**30**	**หน่วยกิต**
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	9	หน่วยกิต
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	9	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	12	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	**84**	**หน่วยกิต**
วิชาแกน	12	หน่วยกิต
วิชาเฉพาะด้าน	45	หน่วยกิต
วิชาเลือก	15	หน่วยกิต
วิชาประสบการณ์ภาคสนาม	12	หน่วยกิต
ฝึกงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์	3	หน่วยกิต
สหกิจศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์	9	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือกเสรี	**6**	**หน่วยกิต**

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	**30**	**หน่วยกิต**
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	**9**	**หน่วยกิต**

เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้

MAT 101	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Everyday Life	3(3-0-6)
ICT 101	เทคโนโลยีสารสนเทศและการรู้ดิจิทัล Information Technology and Digital Literacy	3(2-2-5)
ICT 103	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการเป็นผู้ประกอบการ Information Technology for Entrepreneurship	3(2-2-5)
SCI 101	ชีวิตและสุขภาพ Life and Health	3(3-0-6)

SCI 102	ภูมิปัญญาไทยเพื่อสุขภาพ Thai Wisdom for Health	3(3-0-6)
SCI 103	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม Man and Environment	3(3-0-6)

กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ **9 หน่วยกิต**

เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้

HUM 101	ทักษะการคิดและความคิดสร้างสรรค์ Thinking Skills and Creativity	3(3-0-6)
HUM 102	จริยศาสตร์ Ethics	3(3-0-6)
HUM 105	วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและพหุวัฒนธรรม Culture, Local Wisdom and Multiculturalism	3(3-0-6)
HUM 106	การสื่อสารและการทำงานข้ามวัฒนธรรม Communication and Working in Multicultural Environments	3(3-0-6
SOC 101	จิตวิทยาในชีวิตประจำวันและการทำงาน Psychology for Everyday Life and Work	3(3-0-6)
SOC 102	ประชาชนกับการเมืองการปกครอง Citizen with Politics and Government	3(3-0-6)
SOC 103	การเป็นผู้ประกอบการและการสร้างสรรค์ธุรกิจ Entrepreneurship and Business Creation	3(3-0-6)
SOC 104	ความเป็นพลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม Citizenship and Social Responsibility	3(3-0-6)
SOC 105	ทักษะชีวิต Life Skills	3(3-0-6)
SOC 106	ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนา The King's Philosophy for Development	3(3-0-6)
SOC 107	ไทยกับประชาคมโลก Thai State and the World Community	3(3-0-6)
SOC 108	การต่อต้านการคอรัปชั่น Anti-Corruption	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร **12 หน่วยกิต**

วิชาบังคับ

THA 101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(3-0-6)
ENG 101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Foundation English	3(3-0-6)

ENG 201	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English in Everyday Life	3(3-0-6)
ENG 202	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน English at Work	3(3-0-6)

หมวดวิชาเฉพาะ **84 หน่วยกิต**

วิชาแกน **12 หน่วยกิต**

ITD 103	พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล IT Fundamentals and Digital Innovation	3(2-2-5)
ITD 104	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล Mathematics for Information Technology	3(3-0-6)
MKT 101	การตลาดดิจิทัล Digital Marketing	3(3-0-6)
RES 201	สถิติเพื่อการวิจัย Statistics for Research	3(3-0-6)

วิชาเฉพาะด้าน **45 หน่วยกิต**

กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ **9 หน่วยกิต**

ITD 211	การสื่อสารและการนำเสนอแบบมืออาชีพ Professional communication and presentation	3(3-0-6)
ITD 212	การออกแบบและการบริหารจัดการระบบเครือข่าย Corporate Network Design and Administration	3(2-2-5)
ITD 311	การบริหารจัดการโครงการ Innovation Project Management	3(3-0-6)

กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ **18 หน่วยกิต**

ITD 221	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Computer Networks	3(2-2-5)
ITD 222	การประกันและความปลอดภัยของข้อมูล Information Assurance and Security	3(2-2-5)
ITD 321	การประกอบการธุรกิจดิจิทัล Digital Entrepreneurship	3(2-2-5)
ITD 322	การออกแบบอินโฟกราฟิกและมัลติมีเดีย Infographic and Multimedia Design	3(2-2-5)
ITD 323	การใช้โปรแกรมกราฟิก Graphic Program Usage	3(2-2-5)
ITD 421	โครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล Senior Project for Information Technology and Digital Innovation	3(0-9-3)

กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์		**12**	**หน่วยกิต**
ITD 131	ระบบปฏิบัติการ Operating Systems		3(2-2-5)
ITD 331	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงอ็อบเจกต์ Object-Oriented Analysis And Design		3(2-2-5)
ITD 332	หลักการเขียนโปรแกรม Principle of Programming		3(2-2-5)
ITD 333	ระบบฐานข้อมูล Database Systems		3(2-2-5)
กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ		**6**	**หน่วยกิต**
ITD 141	สถาปัตยกรรมและการจัดองค์การคอมพิวเตอร์ Computer Architecture and Organization		3(3-0-6)
ITD 142	ระบบคอมพิวเตอร์ Computer Systems		3(2-2-5)

วิชาเอกเลือก		**15**	**หน่วยกิต**
เลือกจากกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งจำนวน 2 กลุ่มดังต่อไปนี้			
ITD 251	โปรแกรมสำเร็จรูปและการประยุกต์ใช้งาน Software Packages and Applications		3(2-2-5)
ITD 252	พื้นฐานโครงสร้างข้อมูล Fundamentals of Data Structures		3(3-0-6)
ITD 253	หลักการเขียนโปรแกรมเชิงอ็อบเจ็กต์ Object-Oriented Programming		3(2-2-5)
ITD 301	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ Management Information Systems		3(3-0-6)
ITD 351	การออกแบบและพัฒนาเว็บ Web Design and Development		3(2-2-5)
ITD 352	การพัฒนาโปรแกรมบนเว็บและอุปกรณ์เคลื่อนที่ Web and Mobile Programming		3(2-2-5)
ITD 353	การเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์อัตโนมัติ Automatic Robot Control Programming		3(2-2-5)
ITD 354	การสื่อสารและเทคโนโลยีไร้สาย Wireless Communication and Technology		3(2-2-5)
ITD 355	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง Internet of Things		3(2-2-5)
ITD 356	ระบบปฏิบัติการเครือข่าย Network Operating System		3(2-2-5)
ITD 357	การผลิตสื่อดิจิทัลและการประยุกต์ใช้ Digital Media Production and Application		3(2-2-5)

ITD 358	การผลิตสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ Development of Electronic Learning	3(2-2-5)
ITD 451	ธุรกิจเกม และ e-Sports Game and e-Sports Business	3(2-2-5)
ITD 452	การพัฒนาเกม Game Development	3(2-2-5)
ITD 453	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ Systems Analysis	3(2-2-5)
ITD 454	การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Electronic Commerce	3(2-2-5)
ITD 455	ประเด็นปัญหาทางสังคมและวิชาชีพ Social and Professional Issues	3(3-0-6)

วิชาประสบการณ์ภาคสนาม **12 หน่วยกิต**

ฝึกงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ **3 หน่วยกิต**

ITD 290	ฝึกงาน Internship	3(8 สัปดาห์)

สหกิจศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพคอมพิวเตอร์ **9 หน่วยกิต**

COP 300	เตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา Preparation for Cooperative Education	1(1-0-2)
COP 301	สหกิจศึกษา Cooperative Education	8(16 สัปดาห์)

หมวดวิชาเลือกเสรี **6 หน่วยกิต**

ให้นักศึกษาเลือกเรียนจากรายวิชาในหลักสูตรปริญญาตรีที่เปิดสอนในวิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้ หรือจากสถาบันอุดมศึกษา หรือเทียบเท่าอื่น ๆ โดยเป็นไปตามระเบียบของวิทยาลัย

การศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเป็นวิชาโทจำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต นักศึกษาสาขาวิชาอื่น ๆ ที่ประสงค์จะศึกษากลุ่มวิชาในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นวิชาโทจะต้องศึกษารายวิชา ดังต่อไปนี้

วิชาบังคับ **9 หน่วยกิต**

ITD 142	ระบบคอมพิวเตอร์ Principles of Programming	3(2-2-5)
ITD 221	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communications and Computer Networks	3(2-2-5)
ITD 332	หลักการเขียนโปรแกรม Principle of Programming	3(2-2-5)

และเลือกศึกษาจากวิชาเอกบังคับหรือเอกเลือก อีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

แผนการศึกษา

แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท–ป–ต)
ศึกษาทั่วไป	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (1)	3(x-x-x)
ศึกษาทั่วไป	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (1)	3(x-x-x)
THA 101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
ENG 101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(3-0-6)
ITD 103	พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล	3(2-2-5)
ITD 104	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล	3(3-0-6)
	รวม	**18(x–x–x)**

ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท–ป–ต)
ศึกษาทั่วไป	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2)	3(x-x-x)
ศึกษาทั่วไป	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (2)	3(x-x-x)
ENG 201	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
ITD 131	ระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)
ITD 141	ระบบคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
ITD 142	สถาปัตยกรรมและการจัดองค์การคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	รวม	**18(x-x-x)**

ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท–ป–ต)
ศึกษาทั่วไป	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (3)	3(x-x-x)
ศึกษาทั่วไป	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (3)	3(x-x-x)
ENG202	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	3(2-2-5)
ITD 212	การออกแบบและการบริหารจัดการระบบเครือข่าย	3(2-2-5)
ITD 221	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
ITD 222	การประกันและความปลอดภัยของข้อมูล	3(2-2-5)
	รวม	**18(x-x-x)**

ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท–ป–ต)
RES 201	สถิติเพื่อการวิจัย	3(3-0-6)
MKT101	การตลาดดิจิทัล	3(2-2-5)
ITD 211	การสื่อสารและการนำเสนอแบบมืออาชีพ	3(3-0-6)
ITD 311	การบริหารจัดการโครงการ	3(3-0-6)
ITD 321	การประกอบการธุรกิจดิจิทัล	3(2-2-5)
.....	วิชาเอกเลือก (1)	3(x-x-x)
	รวม	**18(x-x-x)**

ชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท–ป–ต)
ITD 322	การออกแบบอินโฟกราฟิกและมัลติมีเดีย	3(2-2-5)
ITD 323	การใช้โปรแกรมกราฟิก	3(2-2-5)
ITD 331	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงอ็อบเจกต์	3(2-2-5)
ITD 332	หลักการเขียนโปรแกรม	3(2-2-5)
ITD 333	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
.....	วิชาเอกเลือก (2)	3(x-x-x)
	รวม	**18 (x-x-x)**

ชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท–ป–ต)
COP 300	เตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1(1-0-2)
.....	วิชาเอกเลือก (3)	3(x-x-x)
.....	วิชาเอกเลือก (4)	3(x-x-x)
.....	วิชาเอกเลือก (5)	3(x-x-x)
.....	เลือกเสรี (1)	3(x-x-x)
	รวม	**13 (x–x–x)**

ชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ITD 290	ฝึกงาน	3 (8 สัปดาห์)
	รวม	**3 (8 สัปดาห์)**

ชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท–ป–ต)
ITD 421	โครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล	3(0-9-3)
.....	วิชาเลือกเสรี (2)	3(x-x-x)
	รวม	**6(x–x–x)**

ชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
COP 301	สหกิจศึกษา	8 (16 สัปดาห์)
	รวม	**8 (16 สัปดาห์)**

คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

MAT 101 **คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน** 3(3-0-6)

Mathematics in Everyday Life

การให้เหตุผล พื้นที่และปริมาตร อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ การประยุกต์ใช้สมการและอสมการในชีวิตประจำวัน ความเข้าใจเบื้องต้นในการนำเสนอข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ICT 101 **เทคโนโลยีสารสนเทศและการรู้ดิจิทัล** 3(2-2-5)

Information Technology and Digital Literacy

เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและโมบายอินเทอร์เน็ต การใช้บริการบนอินเทอร์เน็ต การใช้สื่อสังคมออนไลน์ การใช้แอปพลิเคชันบนมือถือ การใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ เทคโนโลยีและดิจิทัลใหม่ การใช้โปรแกรมประยุกต์ในงานสำนักงาน การจัดการเอกสารบนอินเทอร์เน็ต การกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ ภัยคุกคาม การใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน ระบบความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว จริยธรรมและกฎหมายทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ICT 103 **เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการเป็นผู้ประกอบการ** 3(2-2-5)

Information Technology for Entrepreneurship

การเป็นผู้ประกอบการบนโลกออนไลน์และกรณีศึกษา เครื่องมือและวิธีการในการเป็นผู้ประกอบการออนไลน์ การสร้างกราฟิกและมัลติมีเดียเพื่อการขายออนไลน์ การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ สำหรับผู้ประกอบการ การส่งเสริมการตลาด การเงินบนระบบออนไลน์ การสร้างเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ขายสินค้าออนไลน์ การสร้างความน่าเชื่อถือ การจดทะเบียนพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

SCI 101 **ชีวิตและสุขภาพ** 3(3-0-6)

Life and Health

ความรู้ความเข้าใจเชิงบูรณาการเกี่ยวกับวัฏจักรชีวิตพฤติกรรมและการดูแลสุขภาพของมนุษย์ การส่งเสริมสุขภาพจิต อาหารและสุขภาพ ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ยาเสพติดและการควบคุมป้องกันอุบัติเหตุและปัจจัยเสี่ยง การออกกำลังกายและระบบประกันสุขภาพ

SCI 102 **ภูมิปัญญาไทยเพื่อสุขภาพ** 3(3-0-6)

Thai Wisdom for Health

วิถีชีวิตและภูมิปัญญาไทยกับการดูแลสุขภาพ ภูมิปัญญาเกี่ยวกับสุขภาพและความเจ็บป่วย การแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้าน การรักษาและฟื้นฟูสุขภาพโดยใช้ภูมิปัญญาไทย การแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้านและการแพทย์ทางเลือก

SCI 103 **มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม** 3(3-0-6)

Man and Environment

ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมมนุษย์กับสถานการณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน การจัดการสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน การจัดการมลภาวะ และการรับมือกับภัยธรรมชาติ

กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

HUM 101 ทักษะการคิดและความคิดสร้างสรรค์ 3(3-0-6)

Thinking Skills and Creativity

การคิดอย่างเป็นระบบ การคิดวิจารณญาณ การรับข้อมูลข่าวสารอย่างมีวิจารณญาณ ความคิดสร้างสรรค์และการพัฒนา การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ การใช้เหตุผลและการโต้แย้งแสดงเหตุผล และทักษะการคิดต่าง ๆ เพื่อใช้ในการประกอบอาชีพและชีวิตประจำวัน

HUM 102 จริยศาสตร์ 3(3-0-6)

Ethics

ทฤษฎีทางจริยศาสตร์ที่สำคัญ แนวความคิด หลักเกณฑ์และการตัดสินคุณค่าทางจริยธรรมของนักปรัชญาสำนักต่าง ๆ เพื่อเป็นพื้นฐานในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การใช้วิจารณญาณ และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน การทำงานและการอยู่ร่วมกันในสังคม รวมทั้งศึกษาปัญหาทางจริยธรรมที่สำคัญเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตและแก้ปัญหา

HUM 105 วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและพหุวัฒนธรรม 3(3-0-6)

Culture, Local Wisdom and Multiculturalism

วิวัฒนาการ แนวคิด แบบแผนของวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ประเพณี ความเชื่อ ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สำคัญของไทย สังคมพหุวัฒนธรรม การผสมผสานทางวัฒนธรรม การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรม

HUM 106 การสื่อสารและการทำงานข้ามวัฒนธรรม 3(3-0-6)

Communication and Working in Multicultural Environments

ความสำคัญของการสื่อสารและการทำงานข้ามวัฒนธรรม องค์ประกอบการสื่อสาร พฤติกรรมการสื่อสาร รูปแบบของการสื่อสาร โครงสร้างขององค์การที่มีผลต่อการสื่อสาร การสื่อสารสำหรับวัฒนธรรมกลุ่มประเทศเอเชีย ยุโรป อเมริกา และแอฟริกา หลักการทำงานข้ามวัฒนธรรม

SOC 101 จิตวิทยาในชีวิตประจำวันและการทำงาน 3(3-0-6)

Psychology for Everyday Life and Work

แนวคิดและทฤษฎีทางจิตวิทยา รากฐานการแสดงพฤติกรรมของมนุษย์ ความแตกต่างระหว่างบุคคล พัฒนาการและวุฒิภาวะ การรับรู้ การเรียนรู้ ความฉลาดทางอารมณ์ การตระหนักรู้และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น บุคลิกภาพ สุขภาพจิต การจัดการความเครียด การตัดสินใจและแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ การจัดการกับความขัดแย้งและการปรับตัว การจัดการกับเหตุการณ์ฉุกเฉินอย่างมีสติและสร้างสรรค์และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

SOC 102 ประชาชนกับการเมืองการปกครอง 3(3-0-6)

Citizen with Politics and Government

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเมืองและการปกครอง พัฒนาการการเมืองการปกครองของไทย สถาบันทางการเมืองและการปกครองของไทย กระบวนการทางการเมืองของไทย การบริหารราชการแผ่นดินของไทย รัฐธรรมนูญ สิทธิและหน้าที่ของประชาชนชาวไทย ตลอดจนกฎหมายที่สำคัญและจำเป็นในชีวิตประจำวัน

SOC 103 การเป็นผู้ประกอบการ และการสร้างสรรค์ธุรกิจ 3(3-0-6)

Entrepreneurship and Business Creation

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ การจัดองค์การ การตลาดออนไลน์ การบัญชีและการเงิน กฎหมายและภาษีอากร การจัดทำแผนธุรกิจ การสร้างแรงบันดาลใจในการเริ่มต้นธุรกิจในยุค 4.0 การทำงานเป็นทีมและการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อการตอบสนองการบริหารธุรกิจยุคใหม่ที่รองรับการเปลี่ยนแปลง หลักธรรมาภิบาล จริยธรรมทางธุรกิจและความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้ความสำเร็จของการประกอบธุรกิจอย่างยั่งยืน จากกรณีศึกษา การนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่และนวัตกรรม มาปรับใช้กับธุรกิจและการสร้างสรรค์ธุรกิจ

SOC 104 ความเป็นพลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม 3(3-0-6)

Citizenship and Social Responsibility

หลักการพื้นฐานของการปกครองระบอบประชาธิปไตย และการปกครองโดยใช้หลักธรรมาภิบาล โดยมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข การพัฒนาคนให้มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมโดยส่วนรวม และสร้างความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย การยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง การเคารพสิทธิของผู้อื่นและการรักษาสิทธิของตนเอง

SOC 105 ทักษะชีวิต 3(3-0-6)

Life Skills

ทักษะชีวิตในชีวิตประจำวันและการทำงาน การพัฒนาทักษะ การใช้สื่อสังคมออนไลน์และการรู้เท่าทัน การปรับตัวและการอยู่ร่วมกันในสังคม การมีจิตสาธารณะ การจัดการความขัดแย้ง บุคลิกภาพที่ดี การทำงานเป็นทีม ภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดี การสื่อสารและการอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรม

SOC 106 ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนา 3(3-0-6)

The King's Philosophy for Development

แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับศาสตร์พระราชา วิธีการแห่งศาสตร์พระราชา การเข้าใจ เข้าถึง และพัฒนา ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การประยุกต์ศาสตร์พระราชา แนวคิดแผ่นดินธรรม แผ่นดินทองและประโยชน์สุขแห่งมหาชนชาวสยามอันเป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน ผลลัพธ์ของศาสตร์พระราชาและกรณีศึกษา

SOC 107 ไทยกับประชาคมโลก 3(3-0-6)

Thai State and the World Community

วิวัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองของไทยกับ ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทยกับประเทศต่าง ๆ ในสังคมโลก บทบาทของประเทศไทยในบริบทอาเซียนและระดับสากล ผลประโยชน์และผลกระทบจากการที่ไทยได้เข้าเป็นส่วนหนึ่งของประชาคมโลก

SOC 108 การต่อต้านการคอร์รัปชัน 3(3-0-6)

Anti-Corruption

ความหมายของการทุจริตและคอร์รัปชัน ประเภทและรูปแบบของการทุจริตและคอร์รัปชันสาเหตุและปัจจัยที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งของผลประโยชน์ การทุจริตและคอร์รัปชัน ผลกระทบของการทุจริตและคอร์รัปชัน การป้องกัน และปราบปรามการทุจริตและคอร์รัปชัน หลักธรรมาภิบาล นโยบายและแนวทางการบริหารงานด้วยธรรมาภิบาล กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและปราบปรามการทุจริตและคอร์รัปชัน แนวทางการพัฒนาตนเองเพื่อละเว้นการกระทำการทุจริตและคอร์รัปชัน

กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

THA 101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

Thai for Communication

การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยให้สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความสำคัญของภาษาไทย สภาพปัญหาการพัฒนาทักษะการฟังและการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ วิเคราะห์ วิจารณ์ การพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ และการเขียนเรียงความจดหมายราชการ ตลอดจนการนำเสนอ

ENG 101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(3-0-6)

Foundation English

คำและเสียงในภาษาอังกฤษ โครงสร้างของประโยค การถามตอบทั่วไป การอ่านเพื่อความเข้าใจ การฟังและการอ่านจากสื่อออนไลน์ การพูดและเขียนเพื่อบรรยายสถานการณ์ต่าง ๆ

ENG 201 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

English in Everyday Life

ภาษาอังกฤษที่ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ การถามและการให้ข้อมูล การอ่านเรื่องทั่วไป ฉลากผลิตภัณฑ์และคู่มือสินค้า การอ่านเนื้อเรื่อง การอ่านข่าวออนไลน์ การฟังข่าวจากสื่อออนไลน์และรายการต่าง ๆ เพื่อเข้าใจความหมายและใจความสำคัญ การเขียนเกี่ยวกับกิจกรรมในชีวิตประจำวันและเพื่อแสดงความคิดเห็น

ENG 202 ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน 3(3-0-6)

English at Work

การสนทนาโดยใช้ประโยคและสำนวนที่ใช้ในงานอาชีพทั่วไป การสนทนาทางโทรศัพท์ การอ่านประกาศสมัครงาน การเขียนประวัติส่วนตัว การเขียนจดหมายสมัครงาน การเขียนโต้ตอบจดหมายและไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การนำเสนอสินค้าและบริการ

หมวดวิชาเฉพาะ

วิชาแกน

ITD 103 พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล 3(2-2-5)

IT Fundamentals and Digital Innovation

ความรู้ทั่วไปและสาระสำคัญเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล การคิดวิเคราะห์เชิงเหตุผลแบบนิรนัย และอุปนัย การคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงนวัตกรรมและการประยุกต์ การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ในงานสำนักงาน และการประยุกต์ใช้งานอินเทอร์เน็ต การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในงานด้านต่าง ๆ รวมถึงการรู้และใช้ดิจิทัลอย่างเหมาะสม ประเด็นปัญหาทางสังคมและวิชาชีพ

ITD 104 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล 3(3-0-6)

Mathematics for Information Technology and Digital

ตรรกศาสตร์ ระบบจำนวนจริง เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน การนับ และระบบเลขฐาน การประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ในงานเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล

MKT 101 **การตลาดดิจิทัล** 3(3-0-6)

Digital Marketing

แนวความคิดทางด้านการตลาด การวิเคราะห์โอกาสทางการตลาด พฤติกรรมของผู้บริโภค การเลือกตลาดเป้าหมาย การวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ การวางแผนการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ การตั้งราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด กระบวนการการนำผลิตภัณฑ์สู่ตลาด การสื่อสารทางการตลาด การตลาดเชิงเนื้อหาโดยมุ่งเน้นการดำเนินการตลาดแบบดิจิทัลและการตลาดออนไลน์ ลักษณะสำคัญของโลกาภิวัตน์ ซึ่งรวมถึงบทบาทของธุรกิจข้ามชาติ การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และตลาดเกิดใหม่

RES 201 **สถิติเพื่อการวิจัย** 3(3-0-6)

Statistics for Research

ความรู้พื้นฐานทางสถิติ วิธีการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล ทฤษฎีความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็น การสุ่มตัวอย่าง และการแจกแจงกลุ่มตัวอย่าง สถิติเชิงพรรณา การประมาณค่าพารามิเตอร์ การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์สหสัมพันธ์และการถดถอยอย่างง่าย และสถิติไม่ใช้พารามิเตอร์ การใช้ซอฟต์แวร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิชาเฉพาะด้าน

กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ

ITD 211 **การสื่อสารและการนำเสนอแบบมืออาชีพ** 3(3-0-6)

Professional communication and presentation

การเขียนโครงร่าง บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป ในรูปของรายงาน การอ้างอิงแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้ การเรียบเรียงและถ่ายทอดความคิด การนำเสนอและการใช้สื่อประกอบที่เหมาะสม การเผยแพร่ผลงาน การพูดในที่สาธารณะ เทคนิคการพูดโน้มน้าวชักจูง และการให้ข้อมูลที่กระชับ ได้ใจความ น่าสนใจ รวมทั้งการใช้ภาษากาย และการใช้น้ำเสียงอย่างมีประสิทธิภาพ

ITD 212 **การออกแบบและการบริหารจัดการระบบเครือข่าย** 3(2-2-5)

Corporate Network Design and Administration

กระบวนการวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบเครือข่ายที่ปรากฏในแผนพัฒนาขององค์กร กระบวนการในการวิเคราะห์และออกแบบ ทีมวิเคราะห์และออกแบบ การตีความแผนพัฒนา ให้เป็นไปตามเกณฑ์ในการออกแบบระบบ การรวบรวมและกำหนดความต้องการของระบบ การออกแบบตามความต้องการและเกณฑ์การตรวจสอบระบบ การเลือกแผนการประเมิน รูปแบบภูมิลักษณะและสถาปัตยกรรมระบบ กระบวนการพัฒนาระบบเครือข่าย ทีมพัฒนา การจำลองการบริหารเครือข่าย การบำรุงรักษา และการทดสอบความถูกต้อง ของแผนพัฒนาระบบ การจัดการทรัพยากรบุคคลและเทคโนโลยี รวมทั้งการจัดการกับกระบวนการพัฒนาระบบเครือข่ายและการให้บริการในองค์กร

ITD 311 **การบริหารจัดการโครงการ** 3(3-0-6)

Innovation Project Management

โครงสร้างของทีม การจัดการทีมงาน กระบวนการตัดสินใจ บทบาทและหน้าที่ในการพัฒนานวัตกรรม การดำเนินงานติดตามโครงการ ตารางควบคุมการทำงาน ปัญหาทีมงาน การแก้ไขกำหนดการโครงการ การวัดและเทคนิคการประเมินงาน การรายงานผล การวิเคราะห์ความเสี่ยง การประกันคุณภาพ การจัดการองค์ประกอบ และเครื่องมือบริหารโครงการ

กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์

ITD 221 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Data communication and computer networks

การสื่อสารคอมพิวเตอร์ บริการด้านการสื่อสารคอมพิวเตอร์ที่เกิดทันทีทันใดและไม่เกิดขึ้นทันทีทันใด การใช้ข้อมูลและทรัพยากรร่วมกันวิวัฒนาการของการสื่อสารและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เครือข่ายสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์ การควบคุมการติดต่อสื่อสาร สื่อนำข้อมูล สถาปัตยกรรมเครือข่ายแบบลำดับชั้น แบบจำลองโอเอสไอ ทีซีพี/ไอพี โปรโตคอลฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของเครือข่าย เครือข่ายการสลับข้อมูลความเร็วสูง เครือข่ายเฉพาะที่และเครือข่ายบริเวณกว้าง เครือข่ายไร้สาย เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ การจัดเส้นทาง สถาปัตยกรรมตัวจัดเส้นทาง การจัดการควบคุมช่องสัญญาณ การบริหารคุณภาพเครือข่าย การรักษาความปลอดภัยสารสนเทศในเครือข่าย

ITD 222 การประกันและความปลอดภัยของข้อมูล 3(2-2-5)

Information Assurance and Security

เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและระบบเครือข่าย การรักษาความปลอดภัย ภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต การโจรกรรมทางไซเบอร์ การเคลื่อนไหวเพื่อประโยชน์ของกลุ่ม และสงครามทางไซเบอร์ ความเป็นส่วนตัวและการเฝ้าระวังทางไซเบอร์ เทคโนโลยีการป้องกันภัยทางไซเบอร์ การเข้ารหัส เศรษฐศาสตร์ของความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ นโยบายด้านการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ ทั้งในระดับประเทศและระดับสากล การป้องกันโครงสร้างพื้นฐานสำคัญและการวางแผนการกู้คืนจากภัยพิบัติ กรณีศึกษาด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ กฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิด ความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ITD 321 การประกอบการธุรกิจดิจิทัล 3(2-2-5)

Digital Entrepreneurship

การสร้างแบบจำลองทางธุรกิจทางด้านดิจิทัล การทดลองตลาด การประเมินผลการประกอบการ การวิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการพัฒนาต่อยอดแนวคิด การทำ Startup

ITD 322 การออกแบบอินโฟกราฟิกและมัลติมีเดีย 3(2-2-5)

Infographic and Multimedia Design

การออกแบบกราฟิก หลักการจัดวางองค์ประกอบในงานออกแบบ หลักการออกแบบมัลติมีเดีย เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบ การประยุกต์ใช้มัลติมีเดียในการสื่อสาร เทคนิคในการเลือกข้อมูลและสร้างมัลติมีเดีย เช่น ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว แอนิเมชัน เสียงดนตรี เสียงประกอบ

ITD 323 การใช้โปรแกรมกราฟิก 3(2-2-5)

Graphic Program Usage

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิก หลักการของกราฟิกแบบเวกเตอร์ และราสเตอร์ ประเภทและคุณลักษณะของภาพกราฟิก ความแตกต่างของกราฟิกแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ เทคนิคในการสร้างภาพกราฟิกรูปแบบต่าง ๆ การใช้สี แสง เงา จากโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการออกแบบกราฟิก ในงานโฆษณาทางสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ และสื่อเบ็ดเตล็ด

ITD 421 โครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล 3(0-9-3)

Project for Information Technology and Digital Innovation

ศึกษาค้นคว้าหรือวิจัย ในหัวข้อปัจจุบันที่น่าสนใจ ในรูปแบบโครงการที่สามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทางการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล ภายใต้การดูแลและแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อที่จะสามารถนำเสนอผลการทดลองที่สมบูรณ์ในหัวข้อที่ได้เสนอและศึกษาได้

กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์

ITD 131 ระบบปฏิบัติการ 3(2-2-5)

Operating Systems

ความรู้เบื้องต้น แนวคิด หน้าที่ และเป้าหมายของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ประจำที่ ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ การปฏิบัติงานแบบระบบหลายภารกิจ ภาวะพร้อมกัน การจัดการหน่วยความจำ การจัดลำดับงาน ระบบแฟ้มข้อมูล หน่วยรับและแสดงผลการจัดสรรและใช้ประโยชน์ทรัพยากร

ITD 331 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงอ็อบเจ็กต์ 3(2-2-5)

Object-Oriented Analysis and Design

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแนวคิดเชิงอ็อบเจกต์ การใช้แนวคิดเชิงอ็อบเจกต์ในวัฏจักรชีวิตของชุดคำสั่งการวิเคราะห์เชิงอ็อบเจกต์ การบ่งชี้หน่วยอ็อบเจกต์ พฤติกรรมของหน่วยเชิงแนวคิด โครงสร้างและความสัมพันธ์ของหน่วยเชิงแนวคิด การออกแบบโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์ การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ การจัดการข้อมูลและการประยุกต์ใช้งาน

ITD 332 หลักการเขียนโปรแกรม 3(2-2-5)

Principle of Programming

หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับนวัตกรรมดิจิทัลและซอฟต์แวร์ การแก้ปัญหาด้วยอัลกอริทึม การเขียนและอ่านอัลกอริทึม การใช้แผนภาพแสดงกระบวนการ การเลือกเส้นทางการตัดสินใจ การทำงานแบบวนซ้ำ โปรแกรมย่อย การเรียกตัวเองซ้ำ แถวลำดับ การจัดการแฟ้มข้อมูล การทดสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรม เทคโนโลยี ภาษาคอมพิวเตอร์ การใช้เครื่องมือในการเขียนโปรแกรมภาษาต่าง ๆ เช่น C Python .NET Java หรือ PHP เป็นต้น

ITD 333 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5)

Database Systems

แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล การจัดการฐานข้อมูล โครงสร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ อีอาร์โมเดล การนอมัลไลซ์ ภาษาเอสคิวแอล การใช้โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล ความปลอดภัยและการคงสภาพของฐานข้อมูล การสำรองข้อมูล การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อใช้งาน

กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ

ITD 141 สถาปัตยกรรมและการจัดองค์การคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)

Computer Architecture and Organization

หลักการทำงานของฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ตรรกะการออกแบบวงจร องค์ประกอบพื้นฐาน หน่วยความจำ ซีพียูโครงสร้างอินพุตและเอาต์พุต ความเชื่อมโยงระหว่างบัส สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ สถาปัตยกรรมหลายตัวประมวลผลและสถาปัตยกรรมสำรอง การอ้างตำแหน่งและการจัดการข้อมูล กลไกการเรียกโปรแกรมย่อย การแทนข้อมูลเบื้องต้น การแทนคำสั่งการต่อประสานและการสื่อสาร การจัดองค์กรตามหน้าที่การยกระดับสมรรถนะ

ITD 142 ระบบคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Computer Systems

ประเภทของคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์และระบบประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบที่สำคัญของระบบคอมพิวเตอร์จำพวก ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และพีเพิลแวร์ การติดตั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ ซอฟต์แวร์ระบบและซอฟต์แวร์ประยุกต์ที่สำคัญ

วิชาเลือก

ITD 251 โปรแกรมสำเร็จรูปและการประยุกต์ใช้งาน 3(2-2-5)

Software Package and Application

โครงสร้างและวิธีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่นิยมใช้ในปัจจุบันประเภทต่าง ๆ เช่น ระบบฐานข้อมูล โปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านบัญชี โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในสำนักงาน

ITD 252 พื้นฐานโครงสร้างข้อมูล 3(3-0-6)

Fundamentals of Data Structures

ความสำคัญของชนิดข้อมูลและโครงสร้างข้อมูล รูปแบบและการประมวลผลของโครงสร้างข้อมูลเชิงเส้น คือ อาเรย์ (Array) เรคอร์ด (Record) สตริงส์ (Strings) ลิงค์ลิสต์ (Link List) สแตค (Stack) และ แถวคอย (Queue) รูปแบบและการประมวลผลของโครงสร้างแบบไม่เชิงเส้น คือ ไบนารีทรี (Binary Tree) กราฟ (Graph) ฝึกเขียนโปรแกรมที่ใช้โครงสร้างข้อมูลที่เหมาะสม

ITD 253 หลักการเขียนโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์ 3(2-2-5)

Object-Oriented Programming

หลักการเบื้องต้นของแนวคิดเชิงอ็อบเจกต์ การออกแบบและวิเคราะห์ปัญหาเชิงอ็อบเจกต์ หลักการของคลาสอ็อบเจกต์ ตัวดำเนินการ การควบคุมการเข้าถึงคลาส การสร้างคลาส หลักการพ้องรูป การสืบทอดและถ่ายทอดคุณสมบัติ การพัฒนาโปรแกรมในเชิงอ็อบเจกต์ และการจัดการความผิดพลาด

ITD 301 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3(3-0-6)

Management Information Systems

ความหมาย ลักษณะ และองค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการวิเคราะห์ข้อมูลและการตัดสินใจ การจัดการทรัพยากรระบบสารสนเทศ ความสัมพันธ์ระหว่างองค์การ บุคลากรและระบบสารสนเทศ การวางแผน และการตัดสินใจในการพัฒนาระบบสารสนเทศ การนำระบบสารสนเทศมาใช้ในองค์การ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจด้วยการวิเคราะห์ธุรกิจ

ITD 351 การออกแบบและการพัฒนาเว็บ 3(2-2-5)

Web Design and Development

หลักการออกแบบเว็บเพจ การสร้างเว็บเพจ การใช้ภาษา HTML การใช้ภาษาสคริปต์ และปลั๊กอินต่าง ๆ การจัดตั้งเว็บไซต์ วิธีการบำรุงรักษาเว็บไซต์ การพัฒนาเว็บไซต์ด้วยเครื่องมือสำเร็จ กรณีศึกษาเว็บไซต์ขององค์กรต่าง ๆ

ITD 352 การพัฒนาโปรแกรมบนเว็บและอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(2-2-5)

Web and Mobile Programming

การออกแบบโปรแกรมบนเว็บและอุปกรณ์เคลื่อนที่ ฐานข้อมูลและการเชื่อมฐานข้อมูลกับระบบงาน เครื่องมือและภาษาที่ใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรม การจำลองเพื่อทดสอบและแก้ไขบนระบบ การฝึกปฏิบัติ พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ขนาดเล็ก และการจัดการการรักษาความปลอดภัย

ITD 353 การเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์อัตโนมัติ 3(2-2-5)

Automatic Robot Control Programming

ศึกษาองค์ประกอบสำคัญของหุ่นยนต์ ส่วนสมอง ส่วนขับเคลื่อน ส่วนโครงสร้าง การออกแบบและประดิษฐ์หุ่นยนต์ การใช้งานเซนเซอร์เบื้องต้น การเขียนโปรแกรมควบคุมการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์

ITD 354 การสื่อสารและเทคโนโลยีไร้สาย 3(2-2-5)

Wireless Communication and Technology

การสื่อสารและเทคโนโลยีแบบไร้สาย วิวัฒนาการและการตลาดของเทคโนโลยีไร้สาย ยุคที่ 2 ของระบบการสื่อสารทางวิทยุ แบบดิจิทัลเซลลูลา มาตรฐานของระบบโทรศัพท์ไร้สาย หลักเบื้องต้นของระบบการร่วมใช้ช่วงสัญญาณ เครือข่ายเฉพาะที่แบบไร้สาย เกณฑ์วิธีของการเข้าถึงหลายทางของระบบไร้สาย การบริหารระบบเครือข่ายไร้สาย ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของระบบไร้สาย การสื่อสารส่วนบุคคล และระบบความปลอดภัย

ITD 355 อินเทอร์เน็ตของทุกสรรพสิ่ง 3(2-2-5)

Internet of Things

หลักการพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลสำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ความหมาย ประเภท กระบวนการพัฒนา หลักการออกแบบเทคโนโลยีการเชื่อมต่อสำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การใช้โหนดเซ็นเซอร์และการประยุกต์ใช้นวัตกรรมดิจิทัลสำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ฝึกปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

ITD 356 ระบบปฏิบัติการเครือข่าย 3(2-2-5)

Network Operating System

หน้าที่ และโครงสร้างการทำงานภายในของระบบปฏิบัติการเครือข่าย การจัดการหน่วยความจำ หน่วยประมวลผลกลาง การจัดแฟ้มข้อมูล หน่วยรับและแสดงผล การใช้งานแบบบุคคลเดียว และการทำงานแบบหลายบุคคล รวมทั้งขบวนการสื่อสารข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ระหว่างการดำเนินงานของระบบ ระบบความปลอดภัยของระบบปฏิบัติการ ความแตกต่างระหว่างระบบปฏิบัติการทั่วไปกับระบบปฏิบัติการแบบเครือข่าย กรณีศึกษาระบบปฏิบัติการเครือข่าย

ITD 357 การผลิตสื่อดิจิทัลและการประยุกต์ใช้ 3(2-2-5)

Digital Media Production and Application

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสร้างสื่อดิจิทัล หลักการและกระบวนการผลิตสื่อดิจิทัล การออกแบบในรูปแบบดิจิทัลกราฟิกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สำหรับการผลิตสื่อดิจิทัล การออกแบบงานสื่อสารสาขาต่าง ๆ เช่น ตัวอักษร สื่อสิ่งพิมพ์ อินฟอร์เมชันดีไซน์ อินเทอร์แอ็คทีฟกราฟิก เว็บไซต์ แอนิเมชัน มัลติมีเดีย และภาพยนตร์

ITD 358 การผลิตสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)

Development of Electronic Learning

มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ สื่อการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีที่ช่วยในระบบการศึกษาแบบอิเล็กทรอนิกส์ การสอนผ่านเว็บ การสร้างบทเรียนช่วยสอน และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ITD 451 ธุรกิจเกมและ e-Sports 3(2-2-5)

Game and e-Sports Business

ประวัติความเป็นมาและสถานการณ์ของ e-Sport ในปัจจุบัน การเล่นเกมอย่างถูกวิธีและมีทิศทาง นักกีฬา e-sport การออกแบบ การสร้าง การผลิต การแข่งขันกีฬา e-Sport การขาย และการโฆษณา ข้อดีข้อเสียและผลกระทบของ e-Sport สนามแข่ง หน่วยงานองค์การที่เกี่ยวข้อง กรณีศึกษาการแข่งขัน e-Sport และการชมการแข่งขัน e-Sport รูปแบบธุรกิจเกมในปัจจุบัน แนวคิดทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจเกมและ e-Sport

ITD 452 การพัฒนาเกม 3(2-2-5)

Game Development

นวัตกรรมการสร้างเกมดิจิทัล กระบวนการพัฒนาเกม การออกแบบ การสร้าง Prototype การพัฒนาด้วยเครื่องมือ Game Engine การทดสอบเกม การตลาด และช่องทางการจัดจำหน่ายเกม ฝึกปฏิบัติการพัฒนาเกมดิจิทัล

ITD 453 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(2-2-5)

Systems Analysis

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบ วัฏจักรการพัฒนาระบบ (SDLC) การศึกษาความเป็นไปได้ ขั้นตอนของการวิเคราะห์ระบบ การวิเคราะห์หาความต้องการของผู้ใช้ระบบ เทคนิคและเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ระบบงาน เดต้าดิคชันนารี เดต้าโฟลไดอะแกรม โพรเซสเดสคริปชัน การออกแบบผลลัพธ์ การออกแบบข้อมูลรับเข้า การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ การจัดทำเอกสารข้อกำหนดของระบบ

ITD 454 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)

Electronic Commerce

หลักการ และแนวคิดของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีที่ใช้กับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สถิติและแนวโน้มของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ e-Marketplace รูปแบบการประยุกต์ใช้การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในงานธุรกิจการผลิต ธุรกิจการบริการ การสร้างความน่าเชื่อถือในการประกอบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ITD 455 ประเด็นปัญหาทางสังคมและวิชาชีพ 3(3-0-6)

Social and Professional Issues

สนเทศศาสตร์ของสังคม ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในสังคม ชุมชนออนไลน์และนัยทางสังคม ประเด็นความหลากหลาย ความสามารถในการเข้าถึง ประเด็นของโลกาภิวัตน์ ประเด็นของเศรษฐกิจ ประเด็นของผู้เชี่ยวชาญ ประเด็นทางจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพทางด้านคอมพิวเตอร์ ความรับผิดชอบ สิทธิเสรีภาพส่วนบุคคล และประชาชน กฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

วิชาประสบการณ์ภาคสนาม

ITD 290 ฝึกงาน 3(8 สัปดาห์)

Internship

การฝึกปฏิบัติงานในหน่วยงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ เพื่อให้ได้ประสบการณ์จริงในการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

COP 300 เตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา 1(1-0-2)

Preparation for Cooperative Education

หลักการและแนวคิดของสหกิจศึกษา การสมัครและสัมภาษณ์งาน การเตรียมความพร้อมในการทำงานร่วมกับผู้อื่น จริยธรรมในการประกอบอาชีพ การสื่อสาร บุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ เทคนิคการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ เทคนิคการนำเสนอโครงงาน การเขียนรายงานวิชาการ

COP 301 **สหกิจศึกษา** **8(16 สัปดาห์)**

Cooperative Education

วิชาบังคับก่อน: COP 300 เตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา

การปฏิบัติงานด้านวิชาชีพในสถานประกอบการจริงประเภทต่าง ๆ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์เสมือนพนักงานชั่วคราว เพื่อให้ได้ประสบการณ์ในการมีส่วนร่วมกับพนักงานประจำในการดำเนินงานและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ และสถานประกอบการ โดยนักศึกษาจะต้องนำเสนอโครงการต่อกรรมการร่วมของสาขาวิชา และสถานประกอบการ รวมทั้งการสัมมนาในเชิงอภิปรายจากปัญหาและการแก้ปัญหาร่วมสมัยที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน (การประเมินผล ใช้สัญลักษณ์ S และ U)