



## แผนการสอน

รายวิชา ศท. 112 เทคโนโลยีสารสนเทศกับโลกอนาคต  
GE112: Information Technology and the Future World

จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับบทบาท ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศผสมผสานกับหลักการทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการศึกษาและการพัฒนาคุณภาพชีวิตในสังคมสมัยใหม่ ตลอดจนศึกษาผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อการดำเนินชีวิต

### วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจความสำคัญและการใช้งานเทคโนโลยี สามารถนำคณิตศาสตร์และข้อมูลทางสถิติประยุกต์ใช้การดำเนินชีวิตได้ เข้าใจความหมายและการใช้งานคอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เข้าใจเทคโนโลยีการสื่อสารไร้สาย สามารถใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย เข้าใจข้อกำหนดพระราชบัญญัติและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างถูกต้อง รู้จักรูปแบบและผลกระทบการเล่นคอมพิวเตอร์เกมอย่างไม่ถูกต้อง เรียนรู้วิวัฒนาการทางวิทยาศาสตร์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันพร้อมทั้งเรียนรู้แนวทางการดำเนินชีวิตและแนวคิดของนักวิทยาศาสตร์ระดับโลก เข้าใจวิวัฒนาการและการใช้งานเทคโนโลยีพลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน สามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมของโลกได้ เข้าใจเทคโนโลยีการขนส่งสินค้าและขนส่งมวลชนทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ

### สื่อการสอน

- |                       |          |               |
|-----------------------|----------|---------------|
| 1. แบบฝึกหัด/แบบทดสอบ | 2. สไลด์ | 3. คลิปวีดีโอ |
|-----------------------|----------|---------------|

### กิจกรรม

- |              |                 |                |
|--------------|-----------------|----------------|
| 1. การบรรยาย | 2. กิจกรรมกลุ่ม | 3. รายงานกลุ่ม |
|--------------|-----------------|----------------|

### หลักเกณฑ์และการวัดผล

คะแนนเข้าห้องเรียนโดยเช็คชื่อ 15 นาทีแรกเท่านั้น (จำนวน 12 ครั้ง)	12 คะแนน
กิจกรรมกลุ่มในชั้นเรียน (จำนวน 9 ครั้ง)	45 คะแนน
รายงานกลุ่มด้านการสำรวจ (ประเด็นที่นักศึกษาสนใจ) – <b>ครั้งที่ 7</b>	10 คะแนน
รายงานกลุ่มด้านการพัฒนาโมเดลนวัตกรรมในโลกอนาคต – <b>ครั้งที่ 9</b>	12 คะแนน
งานกลุ่มเรื่องการจัดทำ Clip เกมสร้างสรรค์และเกมไม่สร้างสรรค์ – <b>ครั้งที่ 11</b>	10 คะแนน
การสร้าง Portfolio by Google Site (รายบุคคล) – <b>ครั้งที่ 11</b>	10 คะแนน
การประเมินการเรียนการสอนออนไลน์ ( <a href="http://assessment.bu.ac.th">http://assessment.bu.ac.th</a> ) – <b>ครั้งที่ 11</b>	1 คะแนน
<b>รวมคะแนนเต็ม</b>	<b>100 คะแนน</b>

### ตารางการเรียนรู้และกิจกรรมในรายวิชา

ครั้งที่	หัวข้อ	กิจกรรม	การประเมินผล
1 (3 มิ.ย. 2557)	ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศ ในด้านต่างๆ และการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตาราง และแผนภูมิต่างๆ	1. กิจกรรมในห้องเรียน (ถาม-ตอบ / ดูวิดีโอ)	5 %
2 (5 มิ.ย. 2557)	ความหมายของคำว่าสถิติ การคำนวณค่ากลาง เช่น ค่าเฉลี่ย ค่าฐานนิยม และค่ามัธยฐาน การใช้ข้อมูลให้เหมาะสมกับค่ากลาง และการทำสำรวจความคิดเห็นเรื่องต่าง ๆ	1. กิจกรรมในห้องเรียน (ถาม-ตอบ) 2. <b>Group Assignment:</b> นักศึกษาส่ง/แจ้งหัวข้อรายงานกลุ่มด้านการสำรวจในประเด็นที่สนใจแก่ผู้สอน ภายในชั้นเรียนครั้งที่ 2	5 %
3 (10 มิ.ย. 2557)	การจัดทำ Portfolio สำหรับบุคคลผ่านทาง Google Site	1. สาธิตการสร้าง Portfolio (ถาม-ตอบ) 2. นักศึกษาส่ง Template แบบสอบถามในเรื่องที่ทำสำรวจให้ผู้สอนตรวจสอบ 3. ให้นักศึกษาศึกษาเกี่ยวกับ Google Site เพิ่มเติมด้วยตนเอง เพื่อสร้าง Portfolio สำหรับรายบุคคลให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นภาคการศึกษา	-
4 (12 มิ.ย. 2557)	วิวัฒนาการของระบบคอมพิวเตอร์ และระบบปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ Computer Hardware และอุปกรณ์ต่างๆ การเลือกซื้อ และใช้คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีต่างๆ อย่างเหมาะสมกับลักษณะการทำงาน ลักษณะและประเภทของ Software การเลือกใช้ Software ให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ทั้งในด้านการศึกษา การทำงาน และการใช้ชีวิตประจำวัน	1. กิจกรรมในห้องเรียน (ถาม-ตอบ / ดูวิดีโอ) 2. นักศึกษานำแบบสอบถามที่เก็บข้อมูลมาเรียบเรียงแล้ว (อย่างน้อยจำนวน 30 ชุด/กลุ่ม) มาให้ผู้สอนตรวจสอบในชั้นเรียน โดยกลุ่มที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้สอนแล้วสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อจัดพิมพ์รายงานกลุ่มได้ทันที (ส่งเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์ในชั้นเรียนครั้งที่ 7)	5 %
5 (17 มิ.ย. 2557)	แนวโน้มและ Trend ของเทคโนโลยีทางการสื่อสาร ตั้งแต่อดีต ปัจจุบัน ไปจนถึงอนาคต (ตั้งแต่สัญญาณวิทยุ โทรเลข 1G 2G 3G 4G ไปจนถึงการสื่อสารในอนาคต) วิวัฒนาการของอินเทอร์เน็ต ประเภทของการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เช่น ADSL Broadband หรือ VPN แนะนำเว็บไซต์ต่างๆ ที่เป็นแหล่งความรู้ในด้านต่างๆ	1. กิจกรรมในห้องเรียน (ถาม-ตอบ / ดูวิดีโอ)	5 %



ครั้งที่	หัวข้อ	กิจกรรม	การประเมินผล
10 (10 ก.ค. 2557)	เทคโนโลยีด้านพลังงาน และการอนุรักษ์พลังงาน	กิจกรรมในห้องเรียน (ถาม-ตอบ / ดูวิดีโอ)	5 %
11 (15 ก.ค. 2557)	สิ่งแวดล้อมกับการเปลี่ยนแปลงของโลก การเกิดภัยพิบัติในรูปแบบต่างๆ (เช่น น้ำท่วม แผ่นดินไหว สึนามิ เป็นต้น) รวมถึงการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ	1. กิจกรรมในห้องเรียน (ถาม-ตอบ/ดูวิดีโอ) 2. <b>นักศึกษาทุกคนส่งงาน Portfolio by Google Site</b> 3. <b>นักศึกษาแต่ละกลุ่มส่ง CD: Clip VDO ความยาวไม่เกิน 7 นาที (เรื่อง: เกมสร้างสรรค์ และเกมไม่สร้างสรรค์) แก่ผู้สอนในชั้นเรียน</b> 4. <b>ให้นักศึกษาทุกคนทำแบบประเมินการเรียนการสอนออนไลน์ที่ <a href="http://assessment.bu.ac.th">http://assessment.bu.ac.th</a></b>	5 % 10 % 10 % 1 %
สอบปลายภาคตามตารางสอบกลางของมหาวิทยาลัย 24 – 28 กรกฎาคม 2557 (* หมายเหตุ: วิชา GE112 <u>ไม่มีการสอบปลายภาคตามตารางสอบกลางของมหาวิทยาลัย</u> *)			

### เกณฑ์การให้คะแนนรายงานกลุ่มด้านการสำรวจ – 10%

#### รายงานกลุ่ม การทำสำรวจ (รวม 10 คะแนน)

- คะแนนความถูกต้อง ครบสมบูรณ์ตามข้อกำหนดของรายงาน 8.5 คะแนน  
 ซึ่งในรายงานต้องมีการคำนวณค่าต่าง ๆ ดังนี้
  - \* เลือกใช้ค่ากลางได้เหมาะสมกับข้อมูล 1 คะแนน
  - \* มีการแสดงค่าเฉลี่ย ค่าฐานนิยม และ → ค่าหมวดได้ถูกต้อง 3 คะแนน
  - \* มีตารางอย่างน้อย 1 ตาราง 1 คะแนน
  - \* มีแผนภูมิรูปภาพไม่น้อยกว่า 2 รูป (ไม่ซ้ำรูปแบบกราฟ) 2 คะแนน
  - \* Report Formatting (คำนำ สารบัญ บรรณานุกรม รูปแบบการจัดพิมพ์) 1.5 คะแนน
- ส่งงานที่กำหนดตรงเวลา 1.5 คะแนน
  - \* การเรียนครั้งที่ 3 ส่ง Template แบบสอบถาม
  - \* การเรียนครั้งที่ 4 ส่งแบบสอบถามที่เก็บข้อมูลแล้ว (ไม่น้อยกว่า 30 ชุด/กลุ่ม) ให้อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบในชั้นเรียน
  - \* การเรียนครั้งที่ 7 ส่งเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์ให้อาจารย์ผู้สอนในชั้นเรียน

### เกณฑ์การให้คะแนน E-Portfolio (งานเดี่ยว) – 10%

- ข้อมูลส่วนบุคคล เช่น ความสมบูรณ์ ถูกต้อง และเหมาะสม 2 คะแนน
- สรุปข้อมูลวิชา GE112 ในแต่ละสัปดาห์ (Sub-page) 7 คะแนน
- ข้อมูล Activity 1 คะแนน