



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน  
รหัสวิชา 4121602

ภาคเรียนที่ 1/2560

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

## มคอ. 3 รายละเอียดของรายวิชา

**รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification)** หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการของแต่ละรายวิชา เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสอดคล้อง และเป็นไปตามที่วางแผนไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งแต่ละรายวิชาจะกำหนดไว้อย่างชัดเจนเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ และรายละเอียดของเนื้อหาความรู้ในรายวิชา แนวทางการปลูกฝังทักษะต่าง ๆ ตลอดจนคุณลักษณะอื่น ๆ ที่นักศึกษาจะได้รับการพัฒนาให้ประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของรายวิชา มีการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาที่ใช้ในการเรียน วิธีการเรียน การสอน การวัดและประเมินผลในรายวิชา ตลอดจนหนังสือหรือสื่อทางวิชาการอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังกำหนดยุทธศาสตร์ในการประเมินรายวิชาและกระบวนการปรับปรุง

## ประกอบด้วย 7 หมวด ดังนี้

- หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
- หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์
- หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ
- หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
- หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล
- หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน
- หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

## 1. รหัสและชื่อรายวิชา

4121602 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน  
 Web Application Development

## 2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-2-5)

## 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

3.2 ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ

## 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

## 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ผศ.นภัสศรีธัญย์ ชัชวาลานนท์

## 4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

ผศ.นภัสศรีธัญย์ ชัชวาลานนท์ กลุ่มเรียน A3

## 5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 1

## 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

## 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

## 8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

## 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

14 กรกฎาคม 2560

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สถาปัตยกรรมของเว็บ แอปพลิเคชัน
2. เพื่อสามารถออกแบบเว็บได้อย่างถูกต้อง
3. เพื่อให้ นักศึกษาสร้างเว็บแอปพลิเคชัน ได้

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

1. เพื่อพัฒนาการออกแบบให้ทันสมัยและน่าสนใจ
2. เพื่อพัฒนาเรื่องของการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

หลักการออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน โครงสร้างของเอชทีเอ็มแอล อิลิเมนต์ของเอชทีเอ็มแอล การใช้แอตทริบิวต์ แคสเคดสไตร์ชีต และคลาส เพื่อปรับเปลี่ยนอิลิเมนต์ของเอชทีเอ็มแอล การสร้างฟอร์ม การจัดโครงร่างหน้าเว็บ เว็บที่ตอบสนองต่อขนาดอุปกรณ์ ภาษาจาวาสคริปต์และเฟรมเวิร์กที่เกี่ยวข้อง เช่น แอองกูลาร์เจเอส โหนดเจเอส หรืออื่น ๆ ตีอกคิวเมนต์อีอบเจกต์โมเดล การจัดการเหตุการณ์ และการใช้งานรูปภาพและมัลติมีเดีย

Principles of web application design, HTML structure, HTML elements, using of attributes, cascade style sheet and classes for changing of HTML elements, creating forms, web page layout, responsive web, Javascript language and related frameworks for example AngularJS, NodeJS, etc, Document Object Model, events handling, using of images and multimedia.

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การ ฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมง	ไม่มี	ไม่มี	6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

นักศึกษาสามารถนัดหมายเพื่อขอคำปรึกษา และ/หรือ ขอคำแนะนำผ่านทางอีเมลล์ ,facebook , Line

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1.1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 1.1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบข้อบังคับขององค์กร และสังคม
- 1.1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งได้
- 1.1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพกฎระเบียบข้อบังคับ
- 1.1.5 รู้จักรักษาผลประโยชน์ของส่วนรวมด้วยจิตสาธารณะ
- 1.1.6 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

#### 1.2 วิธีการสอน

- 1.2.1 การสอนให้นักศึกษาได้เข้าใจถึงหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องสำหรับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน โดยการอ้างอิงจากหลักการและทฤษฎีที่ได้รับอย่างแพร่หลาย
  - 1.2.2 การให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นร่วมกับผู้อื่นอย่างต่อเนื่อง
  - 1.2.3 ให้นักศึกษาสามารถรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายและส่งงานได้ตรงเวลาและครบถ้วนตามที่กำหนด
- #### 1.3 วิธีการประเมินผล
- 1.3.1 การเข้าใจถึงทฤษฎีต่าง ๆ ที่ใช้และสามารถนำไปประยุกต์เพื่อการสร้างเว็บรูปแบบต่าง ๆ ได้
  - 1.3.2 การใช้เอกสารอ้างอิงและซอฟต์แวร์ในการพัฒนาเว็บที่ได้รับการยอมรับและถูกลิขสิทธิ์
  - 1.3.3 การส่งงานที่ถูกต้องและตรงตามกำหนดเวลา

### 2. ความรู้

#### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถอธิบายได้ถึงหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชา การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน
- 2.1.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการของเว็บ รวมทั้ง ประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- 2.1.3 สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินเว็บรูปแบบต่าง ๆ ได้
- 2.1.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ วิศวกรรมของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้
- 2.1.5 มีประสบการณ์ในการออกแบบ พัฒนาและการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ได้อย่างสร้างสรรค์

○ 2.1.6 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปจัดทำโครงการรายวิชาที่สอดคล้องกับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน

● 2.1.7 สามารถบูรณาการความรู้ในการนำไปพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน

## 2.2 วิธีการสอน

2.2.1 บรรยายเนื้อหา

2.2.2 ให้นักศึกษาได้ฝึกการวิเคราะห์และอภิปรายกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องร่วมกัน

2.2.3 ให้นักศึกษาซักถามและค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อตอบคำถามจากกรณีศึกษา

## 2.3 วิธีการประเมินผล

2.3.1 การทำแบบฝึกหัดย่อยในห้องเรียน สอบกลางภาค และสอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดหลักการและทฤษฎี

## 3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

● 3.1.1 สามารถวิเคราะห์ปัญหา สถานการณ์อย่างมีวิจารณญาณ และสรุปประเด็นปัญหาได้อย่าง

ถูกต้องเหมาะสม

● 3.1.2 สืบค้นข้อมูล ความรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และประเมินคุณภาพสารสนเทศได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ

● 3.1.3 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

## 3.2 วิธีการสอน

3.2.1 การมอบหมายให้นักศึกษาวิเคราะห์กรณีศึกษาเพื่อทำการพัฒนาเว็บตามกรณีศึกษาที่กำหนดให้

3.2.2 การมอบหมายให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติในการใช้คำสั่งเพื่อพัฒนาเว็บตามกรณีศึกษาที่กำหนดให้

3.2.3 การมอบหมายให้ทำรายงาน นำเสนอผลการศึกษา และอภิปรายกลุ่ม

## 3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 สอบกลางภาคและปลายภาค โดยเน้นข้อสอบที่มีการวิเคราะห์ปัญหาและการประยุกต์ความรู้ที่ศึกษา

3.3.2 ประเมินจากการวิเคราะห์และอภิปรายกลุ่มในชั้นเรียน

3.3.3 ประเมินจากรายงานที่ให้นักศึกษาทำ

#### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

##### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- 4.1.1 สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.1.2 ให้ความร่วมมือที่ดีและช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหา สถานการณ์ต่าง ๆ ทั้ง ในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีม
- 4.1.3 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- 4.1.4 มีการพัฒนาตนเองและเรียนรู้นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง

##### 4.2 วิธีการสอน

4.2.1 ให้นักศึกษาวิเคราะห์กรณีศึกษาต่างๆ ที่กำหนดให้โดยเน้นการประยุกต์ความรู้ที่เรียนในวิชากับปัญหาที่กำหนด

4.2.2 ให้นักศึกษาร่วมเสนอแนะ วิเคราะห์กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างระบบสารสนเทศ โดยการมอบหมายงานรายกลุ่ม

##### 4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1 ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในกรณีศึกษาต่าง ๆ

4.3.2 ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการนำเสนอรายงานและพฤติกรรมการทำงาน

เป็นทีม

#### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

##### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- 5.1.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี
- 5.1.2 สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือการแสดงสถิติ ประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- 5.1.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการ นำเสนออย่างเหมาะสม
- 5.1.4 สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารอย่างเหมาะสม

##### 5.2 วิธีการสอน

5.2.1 ตั้งคำถามกับนักศึกษาในระหว่างการสอน เพื่อให้นักศึกษาฝึกคิดหาวิธีการแก้ปัญหา

5.2.2 ให้นักศึกษาอภิปรายการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน

5.2.3 ให้นักศึกษานำเสนอผลจากการคิดคำสั่งสำหรับการสร้างฐานข้อมูลโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

##### 5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 ประเมินจากการทำงานกลุ่มเพื่อวิเคราะห์กรณีศึกษาที่ได้รับ

5.3.2 ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการคิด วิเคราะห์ แก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยการใช้หลักการควบคุมและตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

และการใช้งานรูปภาพและมัลติมีเดีย

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	หลักการออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน	4	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย - Power Point	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์
2-3	โครงสร้างของเอชทีเอ็มแอล	8	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย - Power Point	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์
4-5	อิลิเมนต์ของเอชทีเอ็มแอล การใช้แอตทริบิวต์ แคสแคด สไตร์ชีต และคลาส เพื่อปรับเปลี่ยนอิลิเมนต์ของเอชทีเอ็มแอล	8	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย - Power Point	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์
6-7	การสร้างฟอร์ม	8	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย - Power Point	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์
8-9	การจัดโครงร่างหน้าเว็บเว็บที่ตอบสนองต่อขนาดอุปกรณ์	8	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย - Power Point	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์
10-11	ภาษาจาวาสคริปต์และเฟรมเวิร์กที่เกี่ยวข้อง เช่น แอ็งกู ลาร์เจเอส โหนดเจเอส หรืออื่น ๆ ด็อกคิวเมนต์อ็อบเจกต์โมเดล	8	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย - Power Point	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์
12-13	การจัดการเหตุการณ์	8	- บรรยาย	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์



			ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย - Power Point	ลานนท์
14-15	การใช้งานรูปภาพและ มัลติมีเดีย	8	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย - Power Point	ผศ.นภัสศรีณีย์ ชีชาว ลานนท์

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
จริยธรรม คุณธรรม 1.1.1 – 1.1.4	การตรวจสอบ เวลาการเข้า ห้องเรียน และการส่ง งานตรงเวลา	ทุกสัปดาห์	20 %	สังเกตจากพฤติกรรมการ เข้าเรียนและความตั้งใจ เรียน และ ตรวจสอบจากคะแนนผล การเรียน
ความรู้ 2.1.1, 2.1.2, 2.1.4	ผลการสอบ กลางภาค ผลการสอบ ปลายภาค	สัปดาห์ที่ 8 สัปดาห์ที่ 16	20 % 20 %	ตรวจสอบจากการเข้า เรียน และ สังเกตจากพฤติกรรมการ เข้าเรียนและความตั้งใจ เรียน
จริยธรรม คุณธรรม 1.1.6 ความรู้ 2.1.7 ทักษะทางปัญญา 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3 ทักษะความสัมพันธ์ 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4 ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข 5.1.1, 5.1.3, 5.1.4	โครงการและ การนำเสนอ หน้าชั้นเรียน	สัปดาห์ที่ 9 – 15	40 %	ตรวจสอบจากคะแนนผล การสอบและการเข้า เรียน และ สังเกตจากพฤติกรรมการ เข้าเรียนและความตั้งใจ เรียน

## 3. การประเมินผลการศึกษา

เกณฑ์คะแนน	เกรด
90-100	A
85-89	B+
75-84	B
70-74	C+
60-69	C
55-59	D+
50-54	D
0-59	F

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

## 1. ตำราและเอกสารหลัก

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน. นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์, โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.  
กรุงเทพฯ.

## 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

<http://www.napatsarun.com>

## 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

จีระสิทธิ์ อึ้งรัตนวงศ์, คู่มือพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด. โปรวิชั่น, บจก. กรุงเทพฯ :  
2555

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา
  - ประเมินด้วยระบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน
  - ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้
    - ผลการสอบ
    - การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้
3. การปรับปรุงการสอน
  - เข้ารับการอบรม หรือสัมมนา เพื่อให้อาจารย์มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการจัดการฐานข้อมูลและการสร้างฐานข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างต่อเนื่อง
  - ปรับปรุงและพัฒนาการสอนจากผลการประเมินที่ได้รับ
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา
  - มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ วิธีการให้คะแนน และการตัดเกรด
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
  - ปรับปรุงรายวิชาอย่างสม่ำเสมอตามความเหมาะสม หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา: 4121602 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน  
Web Application Development

ลงชื่อ.....วันที่.....  
(ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์)

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฑาวุฒิ จันทรมาลี  
ลงชื่อ.....วันที่.....

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี  
ลงชื่อ.....วันที่.....

3. ดร.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย  
ลงชื่อ.....วันที่.....

4. นางสาวอรศิริ ศิลาสัย  
ลงชื่อ.....วันที่.....

5. นางสาววิจิณา ขาวฟ้า  
ลงชื่อ.....วันที่.....