

## กำหนดการสอน (Course Syllabus)

รหัสวิชา :	3901-2104
ชื่อวิชา :	การพัฒนาโปรแกรมด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (Application Development with .NET Technology)
จำนวน :	3 หน่วยกิต 5 ชั่วโมง
หลักสูตรการศึกษา (Course status) :	ระดับชั้น ปวส.2 สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ (สทท.2)
ความรู้พื้นฐาน (Pre-requisite) :	ไม่มี
ภาคเรียนที่ (Semester) :	1/2560
วัน เวลาที่เรียน (Class Meeting) :	วันอังคาร 8.20 – 10.20 น. และวันศุกร์ 13.20 -16.20 น.
ชื่อผู้สอน (Instructor) :	นางสาวปิยมาศ แก้วอินตา
ที่ทำงาน (Office) :	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย
โทรศัพท์ (Phone) :	09 4757 5632
อีเมล (E-Mail) :	piyamas.kaew@gmail.com
หนังสือเรียน (Text Book) :	-
แหล่งคว้าเพิ่มเติม (Reference) :	- รศ.ธีรวัฒน์ ประกอบผล.คู่มือการเขียนแอปพลิเคชันด้วย Visual Basic 2010. - <a href="http://aboutvisualbasicswe4.blogspot.com/2016/01/1-visual-programming.html">http://aboutvisualbasicswe4.blogspot.com/2016/01/1-visual-programming.html</a> - ห้องสมุดวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย ห้องสมุดสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ - ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
2. สามารถปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
3. มีทัศนคติในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

### สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบการพัฒนาโปรแกรมด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมกับงาน
2. ปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ตามที่ได้ออกแบบ
3. ติดตั้งและทดสอบโปรแกรมที่สร้างขึ้น

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา และปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมด้วยเทคโนโลยี .NET, แนวคิดและสถาปัตยกรรมของเทคโนโลยี .NET, ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมด้วย .NET Technology, การติดตั้งและใช้งาน โปรแกรมช่วยพัฒนาโปรแกรมด้วย .NET Technology, การสร้าง Project, การสร้างและใช้งาน Class, Namespace, Variable, Array, Data Type, Operator Conditions and Loops, การจัดการ Error handling, CLS and CTS, การสร้างและเรียกใช้ Function, หลักการของ Delegates and Events, Boxing and Unboxing, Structuring Data, User basic control, String Numeric and Date Time handling, การทำงานกับ Mouse and Keyboard events, การสร้าง Form module และ MDI form, การตรวจสอบ Data validation, การสร้าง Menu and Toolbar, การจัดการ File and Directory, การสร้าง Report and Printing, การเชื่อมต่อและใช้งาน Database Management System

### สมรรถนะ (Competency)

ความรู้ นักเรียนแสดงความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับ

- |   |  |
|---|--|
| 1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรมเทคโนโลยี .NET | 2. การเขียนแอปพลิเคชันเบื้องต้น          |
| 3. การออกแบบหน้าจอและคอนโทรลพื้นฐาน               | 4. พื้นฐานการเขียนโปรแกรม                |
| 5. คำสั่งควบคุมการทำงาน                           | 6. การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ              |
| 7. โปรแกรมย่อยและอาร์เรย์                         | 8. ชนิดข้อมูลและฟังก์ชัน                 |
| 9. การสร้างเมนูและคอนโทรล                         | 10. การตรวจสอบโปรแกรมและจัดการข้อผิดพลาด |
| 11. ข้อมูลแบบโครงสร้างและการอ่านเขียนไฟล์         | 12. การวาดกราฟิกและมัลติมีเดีย           |
| 13. การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล                      | 14. เว็บแอปพลิเคชัน                      |

### ทักษะ

1. มีทักษะในการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมด้วยเทคโนโลยี .NET และเขียนโปรแกรมติดต่อฐานข้อมูลได้
2. มีทักษะพื้นฐานการเขียนโปรแกรมแบบ Web Based Application

### คุณธรรม

- |                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| 1. ความมีวินัย         | 2. ความรับผิดชอบ  |
| 3. ความซื่อสัตย์สุจริต | 4. ความสนใจใฝ่รู้ |
| 5. การตรงต่อเวลา       |                   |

### ตัวชี้วัด (KPI: Key Performance Indicator)

1. ผู้เรียนสามารถออกแบบและพัฒนาโปรแกรมด้วยเทคโนโลยี .NET และเขียนโปรแกรมติดต่อฐานข้อมูลได้
2. ผู้เรียนร้อยละ 80 ผ่านการประเมินในระดับคะแนน 2.0 ขึ้นไป

### เกณฑ์การให้คะแนน (Mark Allocation)

แบ่งเป็น 4 ส่วน	100%
1. เวลาเรียนการแต่งกายและความประพฤติ	20%
2. การสืบค้นและรายงานกลุ่ม	20%
3. เกือบสะสมระหว่างเรียน	40%
4. การสอบประมวลความรู้	20%

### วิธีการสอน (Instructional Strategies)

จัดการเรียน การสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (CIPPA Model) มุ่งให้ผู้เรียน ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา สังคม และอารมณ์ ดังนี้

1. บรรยาย สาริต และให้ผู้เรียนทำการค้นคว้าข้อมูล องค์กรความรู้จากเอกสาร หนังสือ และอินเทอร์เน็ต
2. ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมด้วยเทคโนโลยี .NET และเขียนโปรแกรมติดต่อฐานข้อมูล
3. การสอนทุกครั้งใช้ภาพนิ่ง PowerPoint และภาพเคลื่อนไหว ประกอบการบรรยาย

### การมอบหมายงานให้ผู้เรียนค้นคว้า (Work Assignments)

ให้ผู้เรียนค้นหาคำความรู้การพัฒนาโปรแกรมด้วยเทคโนโลยี .NET เพิ่มเติมจากหนังสือในห้องสมุดวิทยาลัย อาชีวศึกษาเชียงราย และอินเทอร์เน็ตในหัวข้อที่ศึกษาในแต่ละสัปดาห์ พร้อมกับส่งผลงานที่ปฏิบัติตามเวลาที่กำหนด

## เกณฑ์การประเมินผล (Assessment)

ระดับคะแนน	ระดับผลการเรียน	ความหมาย
80 - 100	4.0	การเรียนดีเยี่ยม
75 - 79	3.5	การเรียนดีมาก
70 - 74	3.0	การเรียนดี
65 - 69	2.5	การเรียนดีพอใช้

ระดับคะแนน	ระดับผลการเรียน	ความหมาย
60 - 64	2.0	การเรียนพอใช้
55 - 59	1.5	การเรียนอ่อน
50 - 54	1.0	การเรียนอ่อนมาก
0 - 49	0	การเรียนไม่ผ่าน

รายละเอียดกำหนดการสอน ชื่อวิชา : การพัฒนาโปรแกรมด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (Application Development with .NET Technology) เรียน 18 ครั้ง 90 ชั่วโมง

ที่	หัวข้อ	กิจกรรมและกระบวนการสอน	สื่อการสอน	การประเมิน	สมรรถนะของผู้เรียน
1	- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรมเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	แนะนำวิธีการเรียน และอธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรมเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์: CI	Power Point, Internet, Computer	Pre-Test ประเมินตามสภาพจริง	ใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องตามกฎระเบียบ และมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรมเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
2	- การเขียนแอปพลิเคชันเบื้องต้น	อธิบายและสาธิตเกี่ยวกับการเขียนแอปพลิเคชันเบื้องต้น: CIPP	Power Point, Internet, Computer	งานที่ส่ง, ประเมินตามสภาพจริง	แสดงความรู้เกี่ยวกับการเขียนแอปพลิเคชันเบื้องต้นได้
3	- การออกแบบหน้าจอและคอนโทรลพื้นฐาน	อธิบายและสาธิตเกี่ยวกับการออกแบบหน้าจอและคอนโทรลพื้นฐาน: CIPP	Power Point, Internet, Computer	งานที่ส่ง, ประเมินตามสภาพจริง	ออกแบบหน้าจอและคอนโทรลพื้นฐานได้
4	- พื้นฐานการเขียนโปรแกรม	อธิบายและสาธิตเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม: CIPP	Power Point, Internet, Computer	งานที่ส่ง, ประเมินตามสภาพจริง	แสดงความรู้พื้นฐานการเขียนโปรแกรมได้

ที่	หัวข้อ	กิจกรรมและ กระบวนการสอน	สื่อการสอน	การประเมิน	สมรรถนะ ของผู้เรียน
5	-คำสั่งควบคุมการทำงาน	อธิบายและสาธิตเกี่ยวกับ คำสั่งควบคุมการทำงาน: CIPP	Power Point, Internet, Computer	งานที่ส่ง, ประเมิน ตามสภาพจริง	ฝึกปฏิบัติการใช้ คำสั่งควบคุมการ ทำงานได้
6	-การเขียน โปรแกรมเชิงวัตถุ	อธิบายและสาธิตเกี่ยวกับ การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ: CIPP	Power Point, Internet, Computer	งานที่ส่ง, ประเมิน ตามสภาพจริง	ฝึกปฏิบัติการเขียน โปรแกรมเชิงวัตถุ ได้
7	-โปรแกรมย่อยและอาร์เรย์	อธิบายและสาธิตเกี่ยวกับ โปรแกรมย่อยและอาร์เรย์: CIPP	Power Point, Internet, Computer	งานที่ส่ง, ประเมิน ตามสภาพจริง	ฝึกปฏิบัติการสร้าง โปรแกรมย่อยและ อาร์เรย์ได้
8	-ชนิดข้อมูลและฟังก์ชัน	อธิบายและสาธิตเกี่ยวกับ ชนิดข้อมูลและฟังก์ชัน: CIPP	Power Point, Internet, Computer	งานที่ส่ง, ประเมิน ตามสภาพจริง	ใช้งานชนิดข้อมูล และฟังก์ชันได้ ถูกต้อง
9	-การสร้างเมนูและคอนโทรล	อธิบายและสาธิตเกี่ยวกับ การสร้างเมนูและ คอนโทรล: CIPP	Power Point, Internet, Computer	งานที่ส่ง, ประเมิน ตามสภาพจริง	สร้างเมนูและ คอนโทรลได้
10	-การตรวจสอบโปรแกรมและจัดการ ข้อผิดพลาด	อธิบายและสาธิตเกี่ยวกับ การตรวจสอบโปรแกรม และจัดการข้อผิดพลาด: CIPP	Power Point, Internet, Computer	งานที่ส่ง, ประเมิน ตามสภาพจริง	ตรวจสอบ โปรแกรมและ จัดการข้อผิดพลาด ได้
11- 12	-ข้อมูลแบบโครงสร้างและการอ่าน เขียนไฟล์	อธิบายและสาธิตเกี่ยวกับ ข้อมูลแบบโครงสร้างและ การอ่านเขียนไฟล์: CIPP	Power Point, Internet, Computer	งานที่ส่ง, ประเมิน ตามสภาพจริง	จัดการ File and Directory ได้
13	-การวาดกราฟิกและมัลติมีเดีย	อธิบายและสาธิตเกี่ยวกับ การวาดกราฟิกและ มัลติมีเดีย: CIPP	Power Point, Internet, Computer	งานที่ส่ง, ประเมิน ตามสภาพจริง	วาดกราฟิกและใช้ มัลติมีเดียได้
14- 15	-การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล	อธิบายและสาธิตเกี่ยวกับ การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล: CIPP	Power Point, Internet, Computer	งานที่ส่ง, ประเมิน ตามสภาพจริง	โปรแกรมเชื่อมต่อ กับฐานข้อมูลได้

ที่	หัวข้อ	กิจกรรมและ กระบวนการสอน	สื่อการสอน	การประเมิน	สมรรถนะ ของผู้เรียน
16- 17	-เว็บแอปพลิเคชัน	อธิบายและสาธิตเกี่ยวกับ เว็บแอปพลิเคชัน: CIPPA	Power Point, Internet, Computer	งานที่ส่ง, ประเมิน ตามสภาพจริง	พัฒนาเป็นเว็บ แอปพลิเคชันได้
18	สอบมาตรฐานรายวิชา (Pretest, Post Test, Examination)	ทดสอบมาตรฐานรายวิชา : PPA	แบบทดสอบ, Computer	การทดสอบ	สอบมาตรฐาน รายวิชา (Pretest, Post Test, Examination)

## หมายเหตุ

### รายละเอียดกำหนดการสอน

ชื่อวิชา : การพัฒนาโปรแกรมด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต (Application Development with .NET Technology)

กระบวนการจัดการเรียนการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (CIPPA Model) มีความหมาย ดังนี้

- C** (Construction) คือ ผู้สอนจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีโอกาสสร้างความรู้ด้วยตนเอง
- I** (Interaction) คือ ผู้เรียนทำกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคล และแหล่งความรู้ที่หลากหลาย
- P** (Physical Participation) คือ จัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวร่างกาย
- P** (Process Learning) คือ จัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการต่าง ๆ เช่น กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการทำงานให้เกิดผลสำเร็จ
- A** (Application) คือ การจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน



**กำหนดการสอน (Course Syllabus)**

**วิชาการพัฒนาโปรแกรมด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ รหัส 3901 2104**

**หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557**

**สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ**

**ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร**

**จัดทำโดย**

**นางสาวปิยมาศ แก้วอินตา**

**สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย**

**สำนักคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ**