**\*\* เรียนอาจารย์ผู้สอนทุกท่านขอข้อมูลการบูรณาการแต่ละรายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้**

**หมายเหตุ ใครจะเปลี่ยนเทคนิคก็แก้ไขได้เลยนะคะ**

**ผลการดำเนินงาน**

ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรเทคโนโลยีสื่อดิจิทัล มี**จำนวนรายวิชาชีพทั้งหมด**ที่จัดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2563 จำนวน.......22.............วิชา โดยมีจำนวนรายวิชาชีพที่พัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นนวัตกรในปีการศึกษา 2563 รายวิชาที่มีการบูรณาการการสอนทางวิชาการ วิชาชีพ เทคโนโลยี นวัตกรรมรวมทั้งเทคนิคการสอนสมัยใหม่ที่บูรณาการกับการปฏิบัติการภาคสนาม มีการนำเทคนิคการสอนในรายวิชาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบในการนำความรู้ต้นไปใช้ในการสอนรูปแบบ **Active Learning** ในเทคนิคการสอน **“การเรียนรู้ผ่านโครงงาน (Project-based Learning: PBL)”** โดยผู้สอนเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ให้ความรู้ (teacher) เป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) หรือผู้ให้คำแนะนำ (guide) เพื่อเพิ่มทักษะการเรียนรู้ ทักษะชีวิต และการประกอบอาชีพในอนาคต ซึ่งผู้สอนและนักศึกษาร่วมกันพิจารณาเกณฑ์คะแนนในโครงการดังกล่าวที่แสดงถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning outcome) ที่เกิดขึ้นในรายวิชา โดยพิจารณาจาก มคอ.3 และสรุปผลการดำเนินงานใน มคอ.5 นำแนวคิดเชิงผู้ประกอบการมาพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นความคุ้มค่าของการเรียนและกิจกรรมต่าง ๆ จำนวน........14..............วิชา ดังต่อไปนี้

| **ลำดับที่** | **ชื่อวิชา**  **(วิชาชีพ)** | **การบูรณาการการสอนโดยใช้รูปแบบการสอน เช่น CDIO STEM, FINLAND Model, Meister อื่น ๆ** | **ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning outcome)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 08-141-103 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น | Active Learning ในเทคนิคการสอน “การเรียนรู้ผ่านโครงงาน (Project-based Learning: PBL)” | - เขียนโค้ดเบื้องต้นด้วยภาษา Python ตามโจทย์กำหนด  - ออกแบบเว็บเพจด้วยภาษา HTML5, CSS ขั้นพื้นฐาน |
| 2 | 08-141-203 ระบบเครือข่ายในงานแสดงประสบการณ์ดิจิทัล | Active Learning ในเทคนิคการสอน “การเรียนรู้ผ่านโครงงาน (Project-based Learning: PBL)” | นักศึกษาสามารถติดตั้ง กำหนดค่า และแก้ไขปัญหา ด้านระบบเครือข่าย ได้ |
| 3 | 08-141-412 สัมมนาด้านเทคโนโลยีสื่อดิจิทัล | Active Learning ในเทคนิคการสอน “การเรียนรู้ผ่านโครงงาน (Project-based Learning: PBL)” | - สามารถจัดงานสัมมนาทางวิชาการด้านเทคโนโลยีสื่อดิจิทัลด้วยการทำงานร่วมกันแบบกลุ่ม ตั้งแต่เริ่มต้นงานจนสิ้นสุดงานและสรุปผล ปัญหา กระบวนการเรียนรู้ในการจัดงานสัมมนาได้ด้วยตนเอง  - ฝึกทักษะการเรียนรู้จากผู้จัดงานสัมมนาที่ต่าง ๆ ด้วยการไปทดลองเข้าร่วมงานและนำความรู้มาวิเคราะห์ เผยแพร่ให้กลุ่มได้ฟัง |
| 4 | 08-142-308 การสร้างภาพเคลื่อนไหวสามมิติ | Active Learning ในเทคนิคการสอน “การเรียนรู้ผ่านโครงงาน (Project-based Learning: PBL)” | - ออกแบบภาพโมเดลสามมิติด้วยภาพจำลอง  - ออกแบบโมเดลสามมิติด้วยภาพเคลื่อนไหวใส่กระดูกได้ |
| 5 | 08-141-309 การวางแผนสื่อดิจิทัล | Active Learning ในเทคนิคการสอน “การเรียนรู้ผ่านโครงงาน (Project-based Learning: PBL)” | วางแผนการผลิตหรือสร้างสื่อดิจิทัลทุกกระบวนการ |
| 6 | 08-141-311 การศึกษาเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสื่อดิจิทัล 1 | Active Learning ในเทคนิคการสอน “การเรียนรู้ผ่านโครงงาน (Project-based Learning: PBL)” | - สร้างกระบวนการเรียนในการพัฒนาโครงงานตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงกระบวนการออกแบบและเก็บข้อมูลขั้นต้นได้  - นำทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ มาพัฒนาให้สอดคล้องกับโครงงานที่สนใจได้  - เขียนเล่ม (โครงงานโปรเจค) ตั้งแต่บทที่ 1-3 ได้ |
| 7 | 08-141-413 การศึกษาเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสื่อดิจิทัล 2 | Active Learning ในเทคนิคการสอน “การเรียนรู้ผ่านโครงงาน (Project-based Learning: PBL)” | - พัฒนาตัวชิ้นงานให้สามารถใช้งานได้แบบสมบูรณ์  - ทดสอบกับผู้ใช้และผู้เชี่ยวชาญและนำผลมาเขียนวิเคราะห์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แท้จริงจากผู้ใช้ได้  -สามารถอภิปรายผล สรุปผล ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในชิ้นงานที่ทำได้  - เขียนเล่มโปรเจคฉบับสมบูรณ์ |
| 8 | 08-144-303 เทคโนโลยีอุปกรณ์อัจฉริยะในงานแสดง | Active Learning ในเทคนิคการสอน “การเรียนรู้ผ่านโครงงาน (Project-based Learning: PBL)” | - ใช้อุปกรณ์เพื่อต่อวงจรและเขียนโปรแกรมควบคุมวงจรเพื่อให้ทำงานตามที่ต้องการควบคุมได้  - สร้างโปรแกรมอย่างง่ายขึ้นมาใช้งานตามโจทย์กำหนดได้ |
| 9 | 08-144-305 การออกแบบภาพการแสดงผลสำหรับประสบการณ์ดิจิทัล | Active Learning ในเทคนิคการสอน “การเรียนรู้ผ่านโครงงาน (Project-based Learning: PBL)” | - สร้างภาพกราฟิก 2 มิติ ด้วยแสง สี เงา  - สร้าง Pattern ลวดลายต่าง ๆ บนภาพ  - สร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ พื้นฐาน |
| 10 | 08-144-303 การพัฒนาแอพพลิเคชั่นบนอุปกรณ์อัจฉริยะ | Active Learning ในเทคนิคการสอน “การเรียนรู้ผ่านโครงงาน (Project-based Learning: PBL)” | - ใช้อุปกรณ์เพื่อต่อวงจรและเขียนโปรแกรมควบคุมวงจรเพื่อให้ทำงานตามที่ต้องการควบคุมได้  - สร้างโปรแกรมอย่างง่ายขึ้นมาใช้งานตามโจทย์กำหนดได้ |
| 11 | 08-143-306 เทคโนโลยีแสงและเสียงเพื่อการแสดงบนเวที | Active Learning ในเทคนิคการสอน “การเรียนรู้ผ่านโครงงาน (Project-based Learning: PBL)” | - จัดงานแสดงบนเวทีด้วยการทำงานแบบกลุ่มโดยการบูรณาการทุกศาสตร์ด้วยตนเองได้  - แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้างาน และประยุกต์ใช้วัสดุที่มีทั่วไปให้เกิดประโยชน์ต่องานได้  - ผลิตแสงเสียงหรือพัฒนาต่อยอดแสงเสียงเพื่อนำมาใช้ประกอบบนเวทีในรูปแบบต่าง ๆ ได้ |
| 12 | 08-141-307 หลักการแพร่ภาพและกระจายเสียงระดับดิจิทัล | Active Learning ในเทคนิคการสอน “การเรียนรู้ผ่านโครงงาน (Project-based Learning: PBL)” | นักศึกษาสามารถดำเนินการรายการโทรทัศน์ ผ่านระบบ IPTV ของคณะ ได้ |
| 13 | 08-141-310 มาตรฐานการจัดการระบบความมั่นคงปลอดภัยในสื่อดิจิทัล | Active Learning ในเทคนิคการสอน “การเรียนรู้ผ่านโครงงาน (Project-based Learning: PBL)” | - ป้องกันปัญหาการโจรกรรมข้อมูลทางเครือข่ายหรือป้องกันด้วย H/W, S/w ได้ในขั้นต้น  - รู้วิธีการที่แฮกเกอร์สามารถเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และสามารถป้องกันได้  - สามารถเข้ารหัสและถอดรหัสแบบสากลได้ เช่น OTP, Transposition, Moose Code : Cryptography (Encryption - Decryption) |
| 14 | 08142306 เทคโนโลยีภาพสามมิติ | Active Learning ในเทคนิคการสอน “การเรียนรู้ผ่านโครงงาน (Project-based Learning: PBL)” | - สร้าง Model ขั้นพื้นฐานด้วย Interface Navigation, Polygon, Nurbs ได้  - สร้าง Lighting & Rendering  - สร้าง UV Shaders and Texture for Beginners  - สร้างเคลื่อนไหวของ 3D Model พื้นฐาน |

**ผลการเรียนรู้ก็มาจาก มคอ. 3 (Course Outline)**

Text

Description automatically generatedTable

Description automatically generated

Text, letter

Description automatically generated