

Course Outline

535332 การผลิตโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย (Computer Aided Manufacturing)

อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ ร้อยโท ดร.รัฐวุฒิ วงษ์วิทย์ ห้องทำงาน MAE
E-mail: vongvit.r@gmail.com โทร 4272

ช่วงเวลาเข้าปรึกษาอาจารย์ผู้สอน : วันอังคาร เวลา 13:00 – 16:00 น.

คำอธิบายรายวิชา

ความเชื่อมต่อระหว่างการออกแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย และการผลิตโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย มาตรฐานและการแลกเปลี่ยนข้อมูล ระหว่างโปรแกรมคอมพิวเตอร์การออกแบบ เพื่อการประกอบ การออกแบบเพื่อความสามารถในการผลิต กระบวนการขึ้นรูปโดยวิธีนำเนื้อวัสดุออก เครื่องจักรซีเอ็นซี การกลึงการกัด เครื่องมือตัด และเทคโนโลยี การเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมทางเดินของเครื่องมือตัดของ เครื่องจักรซีเอ็นซี เช่น M-code G-code การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับช่วยสร้างโปรแกรมควบคุม ทางเดินของเครื่องมือตัด วิศวกรรมย้อนรอย การขึ้นรูปเร็ว การจัดการวงจรอายุผลิตภัณฑ์

วิชาบังคับก่อน : 535221 พื้นฐานกระบวนการผลิต

ตำราหลักที่ใช้ รัฐวุฒิ วงษ์วิทย์, เอกสารการสอนรายวิชาการผลิตโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย
P. N. Rao (2010). *CAD/CAM principle and application*, 2nd Edition, McGraw Hill.

ตำราเสริม R. Alavara (2008). *CAD/CAM Concepts and application*, Prentice-Hall of India.

J. V. Valentino, J. G. Goldenberg (2013). *Introduction to Computer Numerical Control (CNC)*, Pearson.

วิธีการสอน บรรยาย, ทำแบบฝึกหัด, การบ้าน, โครงการออกแบบและผลิตชิ้นงาน

ห้องบรรยาย Lab Com 6, CAD/CAM I, F5 เวลา 10:00 – 12:00 น. ของวันจันทร์และวันพุธ

การวัดผล	การบ้าน+ เข้าเรียน	10%
	สอบย่อย (4ครั้ง ครั้งละ 5%)	20%
	โครงการออกแบบและผลิตชิ้นงาน	20%
	Midterm	25%
	Final	25%
	รวม	100%

วิธีการประเมินผล(Grading)

ระดับคะแนนตัวอักษร	ความหมาย	แต้มคะแนน	เกณฑ์การตัดสิน (คะแนนรวม)
A	ดีเยี่ยม	4.0	80-100
B ⁺	ดีมาก	3.5	75-79.9
B	ดี	3.0	70-74.9
C ⁺	เกือบดี	2.5	65-69.9
C	พอใช้	2.0	60-64.9
D ⁺	อ่อน	1.5	55-59.9
D	อ่อนมาก	1.0	50-54.9
F	ตก	0.0	ต่ำกว่า 50

แผนการสอนรายสัปดาห์

สัปดาห์	หัวข้อบรรยาย	เนื้อหาการสอนและการปฏิบัติการ
1	Introduction	
2	SolidWorks – Part Modeling 1	
3	SolidWorks - Part Modeling 2	Quiz#1
4	CNC machine, Turning, Milling, Cutting tool and their technology	
5	Introduction (CAM) MasterCAM - 2D Design	Quiz#2
6	สอบกลางภาค	
7	MasterCAM - Solid Design	
8	MasterCAM –Create Surface	Quiz#3
9	CAM 2D	
10	CAM 3D	Quiz#4
11	CNC Workshop	
12	CNC Workshop Reverse engineering, Rapid prototyping, Product life cycle management.	
13	สอบปลายภาค	

การขาด การลา

- การเข้าเรียน
 - ขาดเรียน หักคะแนนเข้าเรียนครั้งละ 2 คะแนน
 - สาย เกิน 15 นาที หักคะแนนเข้าเรียนครั้งละ 1 คะแนน
 - การลา ไม่ถูกหักคะแนน
แต่ต้องมีหลักฐานการลา(ใบลา ใบรับรองแพทย์ ใบเสร็จรับเงินจาก รพ.มทส. หรือของ รพ.อื่นๆ)
 - การลากิจธุระ ต้องแจ้งล่วงหน้าและได้รับอนุญาตจากอาจารย์ผู้สอนแล้วเท่านั้น
ไม่เช่นนั้นจะถือเป็นการขาดเรียน
 - ขาดเรียนเกิน 3 ครั้ง หมดสิทธิ์สอบ
- การสอบย่อย
 - การสอบย่อยจะมีการแจ้งล่วงหน้า โดยจะให้มีการสอบย่อยในตอนต้นคาบเรียน
 - หากขาดเรียน โดยไม่มีใบลาไม่สามารถขอสอบย้อนหลังได้

ช่วงเวลาเข้าปรึกษาอาจารย์ผู้สอน : วันอังคาร เวลา 13:00 – 16:00 น. ห้อง MAE 7

ติดต่ออาจารย์ได้ที่ E-mail: vongvit.r@gmail.com โทร: 4272 หรือมือถือ 081-3909919

หรือ ผู้ช่วยสอน E-mail: โทร.