



หลักสูตร.....
ระดับปริญญา.....

ภาควิชา/สาขาวิชา
คณะ/วิทยาลัย.....

รายวิชา 080315103 การยศาสตร์และความปลอดภัยในการทำงาน
(080315103 Ergonomics and Safety at Work)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา.....คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

..... 080315103 การยศาสตร์และความปลอดภัยในการทำงาน.....

2. จำนวนหน่วยกิต

.....3 หน่วยกิต (3-0-6).....

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตร ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ
เป็นรายวิชา บัณฑิต

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาน.อ.รศ.สุทธิ ศรีบุรพา (SSRB)

อาจารย์ผู้สอนน.อ.รศ.สุทธิ ศรีบุรพา (SSRB)

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษา.....2..... ของชั้นปีที่ ...1.. (ระดับ ป.โท)

6. รายวิชาบังคับก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

.....ไม่มี.....

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

.....ไม่มี.....

8. สถานที่เรียน

คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

9. ข้อมูลประกอบการประกันคุณภาพการศึกษา

☒ การเรียนการสอนในรายวิชานี้มีส่วนที่ได้รับการพัฒนาขึ้นใหม่หรือปรับปรุงจากที่สอนเมื่อครั้งก่อน
เช่น ได้มีการปรับปรุงวิธีการสอน หรือการปรับปรุงเนื้อหา การจัดแบ่งเนื้อหา หรือวิธีการประเมินผลการเรียนรู้

☐ รายวิชานี้มีการให้ผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชนภายนอกเข้ามามี
ส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอน

☒ รายวิชานี้มีการบูรณาการกระบวนการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์กับการจัดการเรียนการสอน หรือมีการ
จัดการเรียนรู้ที่พัฒนาจากการวิจัย หรือจากกระบวนการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน



หลักสูตร.....
ระดับปริญญา.....

ภาควิชา/สาขาวิชา
คณะ/วิทยาลัย.....

- ☐ รายวิชานี้มีการบูรณาการงานบริการทางวิชาการแก่สังคมกับการเรียนการสอน
- ☐ รายวิชานี้มีการบูรณาการงานด้านทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมกับการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมนักศึกษา

10. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

..... 24 ธ.ค. 2564.....

หมวดที่ 2 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

.....แนวคิดและขอบเขตของการยศาสตร์หรือวิทยาการจัดสภาพงาน ภายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ การวิเคราะห์การเคลื่อนไหวของมนุษย์ และการวัดสัดส่วนร่างกายมนุษย์กับการออกแบบเครื่องมืออุปกรณ์ การออกแบบที่นั่งทำงานและสถานที่ปฏิบัติงาน สภาพแวดล้อมทางกายภาพ เครื่องมือในการปฏิบัติงาน แนวคิดเกี่ยวกับการยกย้ายวัสดุขณะปฏิบัติงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนกับเครื่องจักรและความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อสัปดาห์

ทฤษฎี (ชั่วโมง)	ฝึกปฏิบัติ (ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
45 ชั่วโมง (3 ชั่วโมง/สัปดาห์)	0 ชั่วโมง	45 ชั่วโมง (3 ชั่วโมง/สัปดาห์)

ลักษณะรายวิชา

☒ บรรยาย

☐ ปฏิบัติการ

การวัดและประเมินผล

☒ A-F

☐ S/U

☐ P

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่จะให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

- ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง/สัปดาห์
- ให้คำปรึกษาแนะนำผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสังคมออนไลน์

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) : นักศึกษาสามารถ

CLO 1 เพื่อให้ความรู้พื้นฐานทางด้านการยศาสตร์และความปลอดภัยในการทำงานแก่นักจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ

CLO 2 เพื่อให้คน.ตระหนัก หยั่งรู้ เข้าใจ เข้าถึง รวมทั้งสามารถประเมินค่าและควบคุมอันตรายจากสภาพการทำงานที่เป็นผลเนื่องมาจากความไม่พื้เหมาะสมพอดีกันระหว่างคนกับงานและสถานที่ทำงาน



หลักสูตร.....
ระดับปริญญา.....

ภาควิชา/สาขาวิชา
คณะ/วิทยาลัย.....

CLO 3 เพื่อสอนให้นัก.สามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎีและองค์ความรู้ทางด้านการยศาสตร์/มนุษย์ปัจจัย สามารถที่จะนำไปปฏิบัติใช้ได้จริง

5. ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Expected Learning Outcomes: ELOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

ตารางที่ 5.1 ความสอดคล้องของ ELOs และ CLOs

ELOs/CLOs	CLO 1	CLO 2	CLO 3
ELO1 มีความสามารถในการใช้ความรู้แนวคิด ทฤษฎี ทางด้านจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ	✓	✓	✓
ELO2 สามารถดำเนินการวิจัยทางจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การตามระเบียบวิธีวิจัยได้อย่างถูกต้อง	✓		
ELO3 มีทักษะในการปฏิบัติในการปฏิบัติงานทางจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ	✓	✓	✓

หมวดที่ 3 การพัฒนานักศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้หรือทักษะ และการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs) ในหมวดที่ 2 ข้อ 4

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดการสอน/ประสบการณ์การเรียนรู้ตาม CLOs	วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs
CLO 1 เพื่อให้ความรู้พื้นฐานทางด้านการยศาสตร์และความปลอดภัยในการทำงานแก่นักจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ	บรรยายออนไลน์ กรณีศึกษา มอบหมายงาน	- การสอบกลางภาค - การประเมินผลงานที่ได้มอบหมาย
CLO 2 เพื่อให้ นศ.ตระหนัก หยั่งรู้ เข้าใจ เข้าถึง รวมทั้ง	กรณีศึกษา เรียนรู้จากการใช้โครงงาน (Project-based learning)	- การประเมินการนำเสนอและผลงานของโครงงานกลุ่ม - การประเมินแบบฝึกหัดที่ได้รับมอบหมาย



หลักสูตร.....
ระดับปริญญา.....

ภาควิชา/สาขาวิชา
คณะ/วิทยาลัย.....

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดการสอน/ประสบการณ์การเรียนรู้ตาม CLOs	วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs
สามารถประเมินค่าและควบคุมอันตรายจากสภาพการทำงานที่เป็นผลเนื่องมาจากความไม่พิตเหมาะสมพอดีกันระหว่างคนกับงานและสถานที่ทำงาน		
CLO 3 เพื่อสอนให้คนสามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎีและองค์ความรู้ทางด้านการยศาสตร์/มนุษย์ปัจจัย สามารถที่จะนำไปปฏิบัติใช้ได้จริง	กรณีศึกษา การอภิปรายกลุ่ม การเรียนรู้จากการใช้โครงงาน (Project-based learning)	- การประเมินการนำเสนอและผลงานของโครงงานกลุ่ม โดยการสังเกตโดยอาจารย์ในการอธิบายความคิดและการทำงานร่วมกันเป็นทีมในชั้นเรียนของกลุ่มนักศึกษา - นักศึกษาประเมินความเข้าใจของเพื่อนต่างกลุ่มจากการนำเสนอโครงงานของตน

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนสื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
1	เรียนบทที่ 1 Introduction to Ergonomics and Safety at Work(I)	1	3	1.บรรยายแบบออนไลน์ 2.ถาม-ตอบ 3.อภิปราย 4.แลกเปลี่ยนเรียนรู้	น.อ.รศ.สุทธิศรีบุรพา
2	เรียนบทที่ 1 Introduction to Ergonomics and Safety at Work(II)	1	3	1.บรรยายแบบออนไลน์ 2.ถาม-ตอบ 3.วิเคราะห์กรณีศึกษา 4.แลกเปลี่ยนเรียนรู้	น.อ.รศ.สุทธิศรีบุรพา



หลักสูตร.....
ระดับปริญญา.....

ภาควิชา/สาขาวิชา
คณะ/วิทยาลัย.....

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
3	เรียนบทที่ 2 Work Anatomy(I)	1-2	3	1. บรรยายแบบออนไลน์ 2. ถาม-ตอบ 3. ฝึกปฏิบัติ	น.อ.รศ.สุทธิ ศรีบุรพา
4	เรียนบทที่ 2 Work Anatomy (II)	1-2	3	1. บรรยายแบบออนไลน์ 2. ถาม-ตอบ 3. อภิปราย	น.อ.รศ.สุทธิ ศรีบุรพา
5	เรียนบทที่ 2 Work Anatomy (III)	1, 3	3	1. บรรยายแบบออนไลน์ 2. ถาม-ตอบ 3. กรณีศึกษา 4. แลกเปลี่ยนเรียนรู้	น.อ.รศ.สุทธิ ศรีบุรพา
6	Quiz บทที่ 2-1 + เรียน บทที่ 3 Engineering anthropometry-I	1, 3	3	1. บรรยายแบบออนไลน์ 2. ถาม-ตอบ 3. กรณีศึกษา 4. แลกเปลี่ยนเรียนรู้	น.อ.รศ.สุทธิ ศรีบุรพา
7	Quiz บทที่ 3-1 + เรียน บทที่ 3 Engineering anthropometry -II	1, 3	3	1. บรรยายแบบออนไลน์ 2. ถาม-ตอบ 3. ฝึกปฏิบัติ 4. จำลองสถานการณ์ 5. การแสดงบทบาทสมมติ	น.อ.รศ.สุทธิ ศรีบุรพา
8	Quiz บทที่ 3-12 + เรียน บทที่ 3 Engineering anthropometry -III	1,3	3	1. บรรยายแบบออนไลน์ 2. ถาม-ตอบ 3. สาทิวิธี	น.อ.รศ.สุทธิ ศรีบุรพา
9	สอบกลางภาค (บทที่ 1- 3)	-	3	-	น.อ.รศ.สุทธิ ศรีบุรพา
10	เรียนบทที่ 4 Ergonomic Seat and Chair Design-I	1,3	3	1. บรรยายแบบออนไลน์ 2. ถาม-ตอบ	น.อ.รศ.สุทธิ ศรีบุรพา



หลักสูตร.....
ระดับปริญญา.....

ภาควิชา/สาขาวิชา
คณะ/วิทยาลัย.....

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
				3. อภิปราย 4. แลกเปลี่ยนเรียนรู้	
11	Quiz บทที่ 4-1 + เรียน บทที่ 4 Ergonomic Seat Design -II	1, 3	3	1. บรรยายแบบออนไลน์ 2. ถาม-ตอบ 3. ฝึกปฏิบัติ 4. จำลองสถานการณ์ 5. การแสดงบทบาทสมมติ	น.อ.รศ.สุทธิ ศรีบุรพา
12	Quiz บทที่ 4-2 + เรียน บทที่ 4 Ergonomic Chair Design -III	1,3	3	1. บรรยายแบบออนไลน์ 2. ถาม-ตอบ 3. กรณีศึกษา 4. แลกเปลี่ยนเรียนรู้	น.อ.รศ.สุทธิ ศรีบุรพา
13	Quiz บทที่ 4-III + เรียน บทที่ 5 Ergonomic Workplace Design -I	1,3	3	1. บรรยายแบบออนไลน์ 2. ถาม-ตอบ	น.อ.รศ.สุทธิ ศรีบุรพา
14	Quiz บทที่ 5-1 + เรียน บทที่ 5 Ergonomic Work Design -II	1,3	3	1. บรรยายแบบออนไลน์ 2. ถาม-ตอบ 3. สาธิตวิธี	น.อ.รศ.สุทธิ ศรีบุรพา
15	Quiz บทที่ 5-3 + เรียน บทที่ 6 Ergonomic Hand Tool Design-I	1,2,3	3	1. การบรรยายแบบออนไลน์ 2. ฝึกปฏิบัติ 3. การเรียนรู้จากการทำ โครงการ (Project-based learning)	น.อ.รศ.สุทธิ ศรีบุรพา
16	Quiz บทที่ 6-1 + เรียน บทที่ 6 Ergo Handtool Design-II	1,2,3		1. การบรรยายแบบออนไลน์ 2. ฝึกปฏิบัติ	น.อ.รศ.สุทธิ ศรีบุรพา



หลักสูตร.....
ระดับปริญญา.....

ภาควิชา/สาขาวิชา
คณะ/วิทยาลัย.....

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
				3. การเรียนรู้จากการทำ โครงการ (Project-based learning)	
		รวม	45		

2. แผนการประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการประเมินผลการ เรียนรู้ของผู้เรียน	กำหนดการประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของการประเมินผล
CLO 1 - 2	งานชิ้นที่ 1 งาน Front Class Three Minute Presentation		5%
CLO 1 , 3	งานชิ้นที่ 2 งาน Ergonomic Thesis Brief Summary		5%
CLO 1 , 3	งานชิ้นที่ 3 งาน Ergonomic Clip VDO- Thai Sub-title		5%
CLO 1 , 2	งานชิ้นที่ 3 งาน Ergonomic Photo Survey-Case Studies		7%
CLO 1 , 2	การทดสอบย่อยก่อนเริ่ม เรียน(Quiz)		18%
CLO 1 - 3	สอบกลางภาค		25%
CLO 1 - 3	สอบปลายภาค		35%



หลักสูตร.....
ระดับปริญญา.....

ภาควิชา/สาขาวิชา
คณะ/วิทยาลัย.....

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

ตำราและเอกสารที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน

เอกสารและตำราหลัก

1. เออร์گونอมิกส์:มนุษย์ปัจจัย , ผศ.น.ท. สุทธิ ศรีบุรพา: โรงพิมพ์ ส.เสริมมิตร การพิมพ์, กรุงเทพฯ, 2549, 280 บาท*
2. เออร์گونอมิกส์ว่าด้วยการนั่งและเก้าอี้, ผศ.น.ต. สุทธิ ศรีบุรพา: สนพ.ฟิลิกส์ เซนเตอร์, กรุงเทพฯ, 2544, 110 บาท.....

เอกสารและข้อมูลแนะนำเพิ่มเติม

1. Introduction to Ergonomics, R.S. Bridger: McGraw Hill, Inc., Singapore, 1995
2. Ergonomics: How to Design for Ease and Efficiency, Karl E. Kroemer, et.al.: Prentice hall International, Inc. U.S.A., 1994

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- ☒ แบบประเมินรายวิชา
- ☒ การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- ☒ การสะท้อนคิด จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- ☒ ข้อเสนอแนะผ่านช่องทางออนไลน์ ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

2. กลยุทธ์การประเมินการจัดการเรียนรู้

- ☒ แบบประเมินผู้สอน
- ☒ ผลการสอบ
- ☒ การทวนสอบผลประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
- ☒ การประเมินโดยคณะกรรมการประเมินข้อสอบ
- ☒ การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

3. กลไกการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

- ☒ สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- ☒ การวิจัยในและนอกชั้นเรียน



หลักสูตร.....
ระดับปริญญา.....

ภาควิชา/สาขาวิชา
คณะ/วิทยาลัย.....

☐ อื่นๆ (ระบุ)

4. กระบวนการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาของนักศึกษา

- ☒ มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบ
ข้อสอบรายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม
- ☒ การทวนสอบการให้คะแนนการตรวจผลงานของนักศึกษาโดยกรรมการวิชาการประจำภาควิชาและคณะ
- ☐ การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์ หรือผู้ทรงคุณวุฒิอื่น ๆ
ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ☒ ปรับปรุงรายวิชาในแต่ละปี ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบตามข้อ 4
- ☒ ปรับปรุงรายวิชาในแต่ละปี ตามผลการประเมินผู้สอนโดยนักศึกษา
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)



หลักสูตร.....
ระดับปริญญา.....

ภาควิชา/สาขาวิชา
คณะ/วิทยาลัย.....
