

COURSE SYLLABUS

นวศท๑๕๒ การเรียนรู้อย่างชาญฉลาด ภาคการศึกษาที่ ๑ (๒๕๖๘), ๒(๒-๐-๔) หน่วยกิต

ผู้อาจารย์รับผิดชอบรายวิชา

รศ. ดร.สุชัย นพรัตน์แจ่มจรัส, ปร.ด. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา

suchai.nop@mahidol.ac.th

อาจารย์ผู้สอน

(ขพ) รศ. ดร.ชัยเลิศ พิธิตพรชัย, พ.บ.

chailerd.pic@mahidol.ac.th

(ปจ) ผศ. ดร.ปิยะฉัตร จิตต์ธรรม, ปร.ด. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา

piyachat.jit@mahidol.ac.th

(วก) ผศ. ดร.วัชร เกษพิชัยณรงค์, ปร.ด. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา

watcharee.ket@mahidol.ac.th

(ศท) ดร.ศุภวรรต ทิพย์รัตน์, Dr. rer. nat. (Doctor of Natural Sciences)

sooppawat.thi@mahidol.ac.th

(นจ) ดร.นนทวัชร จิรจิตตยากร ปร.ด. (วิศวกรรมชีวการแพทย์), ท.บ.

nantawachara.jir@mahidol.ac.th

(พศ) ดร.พัชรพรรณ ศิริวัฒน์, ปร.ด. การศึกษา

patcharapan.sir@mahidol.ac.th

(สน) รศ. ดร.สุชัย นพรัตน์แจ่มจรัส, ปร.ด. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา

suchai.nop@mahidol.ac.th

สำนักงาน สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชานี้ได้รับการออกแบบเพื่อช่วยให้นักศึกษาเรียนรู้อย่างชาญฉลาด สื่อสาร(วิทยาศาสตร์)อย่างสร้างสรรค์ และมีการคิดเชิงวิทยาศาสตร์และมีการคิดเชิงวิพากษ์วิจารณ์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

1. สามารถรับข้อมูลและประเมินความน่าเชื่อถือ ความตรงและความเที่ยงของข้อมูลด้วยเครื่องมือการเรียนรู้ที่ทันสมัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. สามารถจดบันทึกย่อได้มีประสิทธิภาพ ในเวลาจำกัด
3. สามารถสื่อสารข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ด้วยการพูดและเขียน ให้กับบุคคลทั่วไปได้เข้าใจ
4. สามารถทำงานอย่างมีความรับผิดชอบในฐานะสมาชิกของชั้นเรียน
5. สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในฐานะสมาชิกในทีม

เอกสารอ่านประกอบ

- Knaflic, C. N. (2015). *Storytelling with data: A data visualization guide for business professionals*. Retrieved from <http://www.bdbanalytics.ir/media/1123/storytelling-with-data-cole-nussbaumer-knaflic.pdf>
- Miller, T. (2015). *Muse of fire: Storytelling & the art of science communication*. Manchester, CT: Spoken Science.

- Kim, H. (2018). *Impact of slide-based lectures on undergraduate students' learning: Mixed effects of accessibility to slides, differences in note-taking, and memory term.* Computers & Education, 123, 13-25.
- Pauk, W., & Owens, R. J. (2013). *How to study in college.* Cengage Learning.
- Deese, J. E., & Deese, E. K. (1979). *How to study.* McGraw-Hill.
- Raygor, A. L., & Wark, D. M. (1970). *Systems for study.* McGraw-Hill Companies.

วันและเวลาเรียน วันศุกร์ เวลา ๑๓.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.

ห้องเรียน 303 อาคารปัญญาพิพัฒน์

แผนการสอน (วันศุกร์ เวลา 13.30 – 15.30 น.)

สัปดาห์ที่	วันเวลา	หัวข้อ	ผู้สอน	วิธีการสอน
1	8 สิงหาคม 2568	อาวุธในการเรียนรู้ ๑	ชพ	บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์
2	15 สิงหาคม 2568	อาวุธในการเรียนรู้ ๒	ชพ	บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์
3	22 สิงหาคม 2568	การบันทึกย่ออย่างมีประสิทธิภาพ ๑	ศท, นจ	เรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน และการนำเสนอ
4	29 สิงหาคม 2568	การบันทึกย่ออย่างมีประสิทธิภาพ ๒	ศท, นจ	เรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน เรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน
5	5 กันยายน 2568	การอ่านเร็ว	ชพ	บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์
6	12 กันยายน 2568	การสืบเสาะความรู้	สน	เรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน
7	19 กันยายน 2568	ออกแบบและวางแผนการทำโครงการ กลุ่ม	สน	การนำเสนอ
8	10 ตุลาคม 2568	การฟังเอาความ	ศท	เรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน
9	17 ตุลาคม 2568	การสื่อสารวิทยาศาสตร์ ๑	พศ	เรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน และการนำเสนอ
10	24 ตุลาคม 2568	การสื่อสารวิทยาศาสตร์ ๒	พศ	เรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน
11	31 ตุลาคม 2568	การสื่อสารวิทยาศาสตร์ ๓	พศ	เรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน และการนำเสนอ
12	7 พฤศจิกายน 2568	การประเมินความน่าเชื่อถือ ความตรง และความเที่ยงของสื่อ	ปจ วก	เรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน
13	14 พฤศจิกายน 2568	การสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ผ่านอินโฟ กราฟิก ๑ (ทำงานกลุ่ม)	ปจ วก	เรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน
14	21 พฤศจิกายน 2568	การสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ผ่านอินโฟ กราฟิก ๒ (นำเสนอผลงานกลุ่ม)	ปจ วก	เรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน และการนำเสนอ
15	28 พฤศจิกายน 2568	นำเสนอโครงการกลุ่ม	ทีมผู้สอน	การนำเสนอ

โครงการกลุ่ม

นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่ม ๆ ละ (๖) คน ในการบูรณาการความรู้ทั้งหมดที่ได้จากรายวิชา เพื่อสร้างสื่อที่ใช้สื่อสารกับ
กลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การวัดผล

ผลการเรียนรู้	น้ำหนัก คะแนน (%)
๑. สามารถรับข้อมูลและประเมินความน่าเชื่อถือ ความตรงและความเที่ยงของข้อมูลด้วยเครื่องมือการเรียนรู้ที่ทันสมัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ	๕๐
๒. สามารถจดบันทึกย่อได้มีประสิทธิภาพ ในเวลาจำกัด	๑๐
๓. สามารถสื่อสารข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ด้วยการพูดและเขียน ให้กับบุคคลทั่วไปได้เข้าใจ	๑๕
๔. สามารถทำงานอย่างมีความรับผิดชอบในฐานะสมาชิกของชั้นเรียน	๑๐
๕. สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในฐานะสมาชิกในทีม	๑๕
รวม	๑๐๐

รายละเอียดการให้คะแนน

- นักศึกษาจำเป็นต้องเข้าเรียนตลอดรายวิชาอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ (๑๒ คาบ) ไม่เช่นนั้นจะถือว่า “ไม่ผ่าน” โดยไม่มีการพิจารณาคะแนนที่ได้รับ
- คะแนนรวม ๓๕ คะแนน สำหรับการเข้าเรียน ๑๕ คาบ ๆ ละ ๕ คะแนน ประกอบด้วย ๓ คะแนน จากการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และ/หรือ การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย ๒ คะแนน จากการเข้าชั้นเรียน / ๑.๕ คะแนน หากเข้าชั้นเรียนสายกว่า ๑๕ นาที / ๐ คะแนน หากเข้าชั้นเรียนสายกว่า ๓๐ นาที (จำเป็นต้องมีส่วนร่วมตลอดทั้งคาบ)
- คะแนนเพิ่มเติม ๕ คะแนน จากการแสดงให้เห็นถึงการทำงานเป็นทีมในคาบที่ ๗
- คะแนนเพิ่มเติม ๒๐ คะแนน ในคาบที่ ๑๕ ประกอบด้วย คะแนนการนำเสนอ* ๑๐ คะแนน และคะแนนสื่อที่ใช้ในการนำเสนอ ๑๐ คะแนน
*นักศึกษาจะไม่ได้รับคะแนนการนำเสนอหากขาดเรียนในคาบที่ ๑๕
- เมื่อนักศึกษามีคำถามหรือต้องการร้องเรียนเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนหรือการประเมิน นักศึกษาสามารถพบกับ รศ.ดร.สุชัยนพรัตน์แจ่มจำรัส ซึ่งรับผิดชอบหลักสูตรนี้โดยตรง หรือจะแจ้งผ่านคุณจตุรงค์ พยอมแย้ม ที่เบอร์โทรศัพท์ ๐๒-๔๔๑-๔๗๒๙ เพื่อพิจารณาคำถามหรือข้อร้องเรียน

การตัดสินผลการเรียนเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ (ฉบับที่ ๗) ดังนี้

สัญลักษณ์	คะแนนรวม	ผลการตัดสิน
O: Outstanding*	มากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ ๘๕	ผ่าน
S: Satisfactory	ร้อยละ ๖๐ – ๘๔.๙๙	
U: Unsatisfactory	น้อยกว่า ร้อยละ ๖๐	ไม่ผ่าน

* นักศึกษาต้องเข้าเรียนอย่างน้อยร้อยละ ๘๐