



วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานอาชีพ Basic Science for Career

รหัสวิชา 20000-1301 | ทฤษฎี 1 ปฏิบัติ 2 (รวม 54 ชั่วโมง)



ครูผู้สอน: นายเนติราช คำก้อน
วิทยาลัยการอาชีพบางปะกง

เป้าหมายของเรา: วิทยาศาสตร์เพื่องานอาชีพ



ประยุกต์ใช้ “วิทยาศาสตร์”
เพื่อแก้ปัญหาและสร้างสรรค์ใน
“สายอาชีพของคุณ”

คิดวิเคราะห์
(Analyze)

ตัดสินใจ
(Decide)

แก้ปัญหา
(Solve)



เส้นทางการเรียนรู้ 9 บทเรียน (Mission Roadmap)

Phase 1:
เครื่องมือพื้นฐาน
(Units 1-3)



Phase 2:
โลกของกายภาพ
(Unit 4)



Phase 3:
โลกของเคมี
(Units 5-7)



Phase 4:
เทคโนโลยีแห่งอนาคต
(Units 8-9)



Phase 1: วางรากฐานนักวิทยาศาสตร์



บทที่ 1:
กระบวนการทางวิทยาศาสตร์
(สังเกต, ตั้งสมมติฐาน, ทดลอง)

บทที่ 2:
โครงการวิทยาศาสตร์
(สร้างสรรค์นวัตกรรมด้วยตนเอง)

บทที่ 3:
หน่วยและการวัด
(ระบบ SI, เลขนิยมสำคัญ,
ความแม่นยำในงานช่าง)

Phase 2: เข้าใจแรงและการเคลื่อนที่

บทที่ 4: แรงและการเคลื่อนที่



ช่างยนต์ (Auto)

ทำไมเครื่องจักรถึงหมุน?
รถยนต์เคลื่อนที่ได้อย่างไร?

ช่างไฟฟ้า (Electrical)

การคำนวณแรงและทิศทางในงานอุตสาหกรรม

Phase 3: เจาะลึกโลกของสสารและเคมี



บทที่ 5:
โครงสร้างอะตอม
และตารางธาตุ

บทที่ 6:
สารและการเปลี่ยนแปลง

บทที่ 7:
ปฏิกิริยาเคมีในชีวิต
ประจำวัน
(สนิม, การเผาไหม้, แบตเตอรี่)

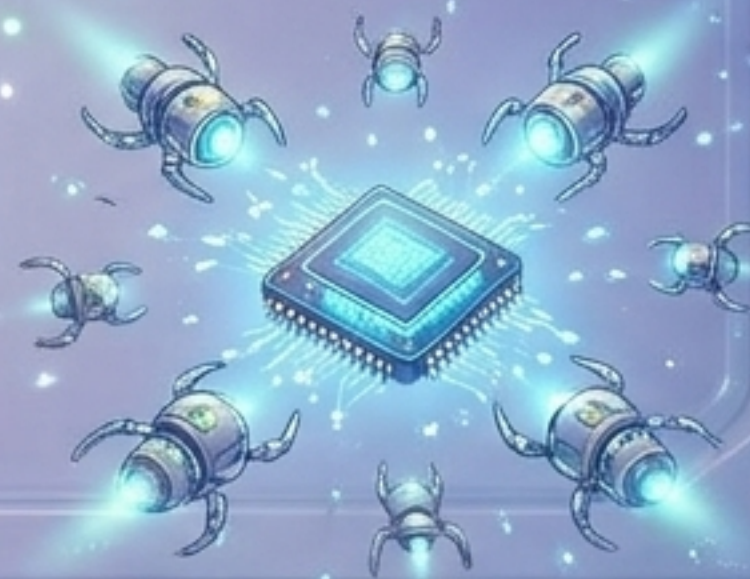
Phase 4: นวัตกรรมเปลี่ยนโลก



บทที่ 8:
เทคโนโลยีชีวภาพ
(Biotechnology)



บทที่ 9:
นาโนเทคโนโลยี
(Nanotechnology)



ก้าวทันโลกอนาคต เพื่อประยุกต์ใช้ในเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลและอุตสาหกรรมยุคใหม่

หัวใจสำคัญ: จิตวิทยาศาสตร์ (Scientific Mindset)



ความสนใจใฝ่รู้
(Curiosity)



ความซื่อสัตย์และ
มีใจเป็นกลาง
(Honesty & Objectivity)



ความใจกว้างรับฟังความคิดเห็น
(Open-mindedness)



การทำงานร่วมกับผู้อื่น
(Teamwork)



Status/Score

เกณฑ์การประเมินผล (Mission Clear!)

ทฤษฎี 1 ชม. / ปฏิบัติ 2 ชม. (เน้นลงมือทำ!)



กิจกรรมกลุ่มและใบงาน
(ผ่านเกณฑ์ 50-60%)



แบบทดสอบและแบบประเมิน
(ผ่านเกณฑ์ 60-70%)



สมรรถนะการปฏิบัติงานจริง
และโครงการ STEM





พร้อมที่จะเริ่มต้น การทดลองหรือยัง?

มาประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์
เพื่อสร้างสรรค์อนาคต
ในสายอาชีพของคุณ!

เจอกันในคาบเรียน!

