

07 ต.ค. 2567

หลักเกณฑ์การทดสอบความรู้เพื่อขอรับ  
ใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบ  
วิชาชีพวิศวกรรมต่อเรือ  
ของ สภาวิศวกร



โดย สุรสิทธิ์ ยุทธสารประสิทธิ์

อนุกรรมการส่งเสริมสาขาวิชาวิศวกรรมที่ไม่ใช่วิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

# ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยการรับรองความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. 2564

“ใบรับรอง” หมายความว่า ใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมที่สภาวิศวกรออกให้แก่บุคคลที่ผ่านการประเมินการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้

“ระดับวิศวกร” (Registered Engineer) หมายความว่า ผู้มีความรู้ ซึ่งสามารถปฏิบัติงานในระบบงานดูแลซ่อมบำรุง และรักษาระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย

“ระดับวิศวกรวิชาชีพ” (Registered Professional Engineer) หมายความว่า ผู้มีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ในการประกอบวิชาชีพ ในการออกแบบระบบงานและติดตั้งระบบงานใหม่ ให้คำปรึกษา และแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนในสาขานั้นได้อย่างเหมาะสม รวมถึงตระหนักถึงภาวะความเสี่ยงของผลกระทบของการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมนั้น





ประกาศสภาวิศวกร

ที่ ๔๖/๒๕๖๕

เรื่อง การกำหนดชื่อและอักษรย่อภาษาไทย ชื่อและอักษรย่อภาษาอังกฤษ  
ของสาขาวิชาซีพีวิศวกรรม  
(๑๗ สาขาวิชาซีพีวิศวกรรม) พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดอักษรย่อภาษาไทย ชื่อและอักษรย่อภาษาอังกฤษของ  
สาขาวิชาซีพีวิศวกรรม ๑๗ สาขา เพื่อประโยชน์ในการติดต่อประสานงานและการตรวจสอบ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘ (๖) (ฎ) และ (๗) ประกอบมาตรา ๗ (๑) แห่ง  
พระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาซีพีวิศวกรรมและวิชาซีพีวิศวกรรม  
ควบคุม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐ กฎกระทรวงกำหนดการดำเนินการอื่นอันเป็นวัตถุประสงค์  
ของสภาวิศวกร พ.ศ. ๒๕๖๐ และข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยการรับรองความรู้ความชำนาญในการ  
ประกอบวิชาซีพีวิศวกรรม พ.ศ. ๒๕๖๔ โดยมติที่ประชุมคณะกรรมการสภาวิศวกรในการประชุม  
ครั้งที่ ๕๔-๑๓/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕ คณะกรรมการสภาวิศวกรจึงออกประกาศไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศสภาวิศวกร เรื่อง การกำหนดชื่อและอักษรย่อ  
ภาษาไทย ชื่อและอักษรย่อภาษาอังกฤษ ของสาขาวิชาซีพีวิศวกรรม (๑๗ สาขาวิศวกรรม) พ.ศ. ๒๕๖๕”

ข้อ ๒ ประกาศให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันถัดจากวันที่ประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ชื่อและอักษรย่อภาษาไทย ชื่อและอักษรย่อภาษาอังกฤษ ของสาขาวิชาซีพี  
วิศวกรรม (๑๗ สาขาวิชาซีพีวิศวกรรม) ให้ใช้ ดังต่อไปนี้

ลำดับ	ชื่อภาษาไทย	อักษรย่อ	ชื่อภาษาอังกฤษ	อักษรย่อ
๑	วิศวกรรมเกษตร	วกษ.	Agricultural Engineering	AgE
๒	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	วคพ.	Computer Engineering	CpE
๓	วิศวกรรมชายฝั่ง	วขฝ.	Coastal Engineering	CtE
๔	วิศวกรรมชีวการแพทย์	วขพ.	Biomedical Engineering	BmE
๕	วิศวกรรมต่อเรือ	วตร.	Naval Architecture and Marine Engineering	NAME

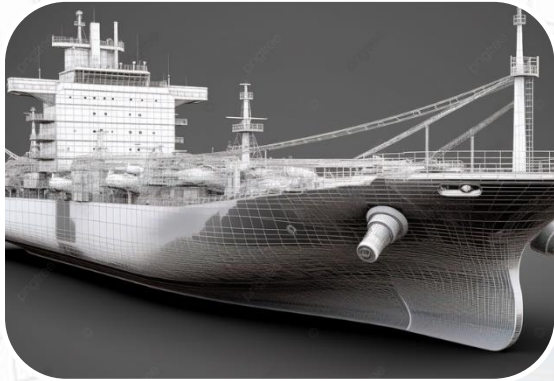
# สาขาวิศวกรรมต่อเรือ



เป็นสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับการต่อเรือ การตัดแปลง  
เรือ และซ่อมบำรุงเรือ โดยมีการวางโครงการ ออกแบบ  
ควบคุมการก่อสร้าง การตรวจสอบและการบำรุงรักษา  
เพื่อให้เรือสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย มีคุณภาพ  
และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะต้องเกี่ยวข้องกับ  
โครงสร้างเรือ ระบบขับเคลื่อน ระบบไฟฟ้า ระบบนําร่อง  
ระบบตรวจจับ ระบบสื่อสาร กระบวนการผลิตเรือ การ  
ทดสอบเรือ การปฏิบัติงาน บนเรือ มาตรฐานความ  
ปลอดภัยในการเดินเรือ มาตรฐานความปลอดภัยในการ  
ปฏิบัติงานในเรือ มาตรฐานสิ่งแวดล้อมทางน้ำ ฯลฯ



# ประเภทงานในสาขาวิศวกรรมต่อเรือ



1. ตัวเรือและโครงสร้าง



2. ระบบขับเคลื่อนและเครื่องจักรกล



3. ระบบไฟฟ้าและควบคุม



4. ระบบความปลอดภัย  
สิ่งแวดล้อม และอื่นๆ



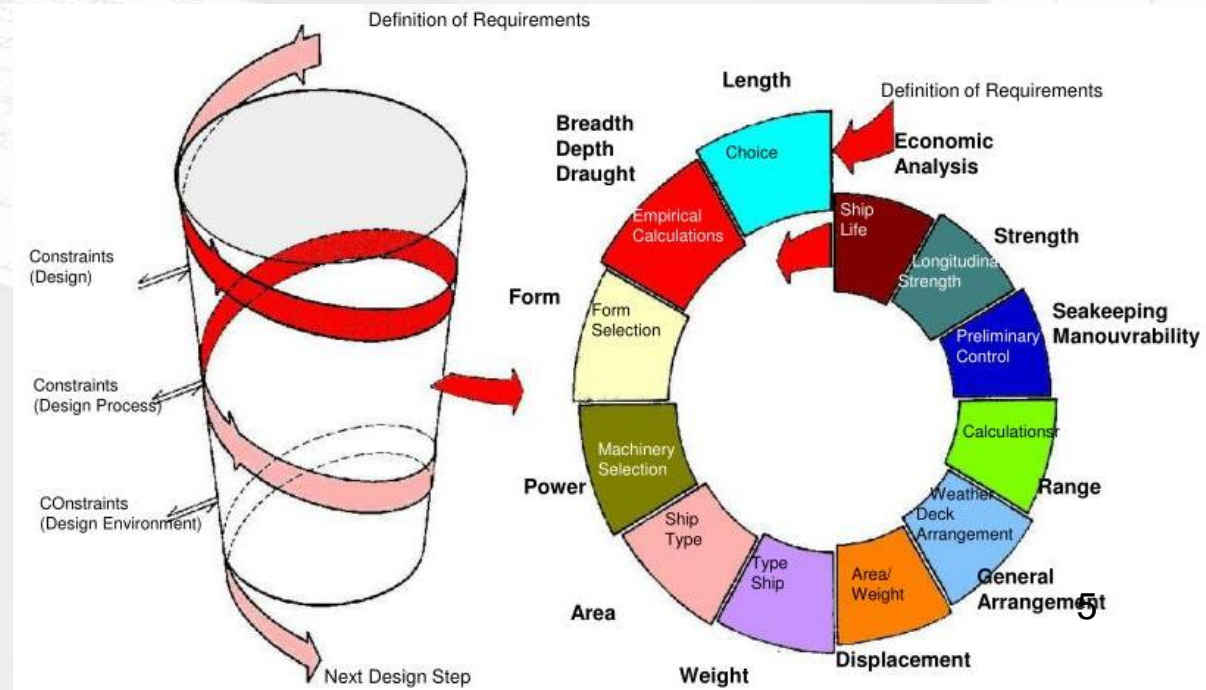
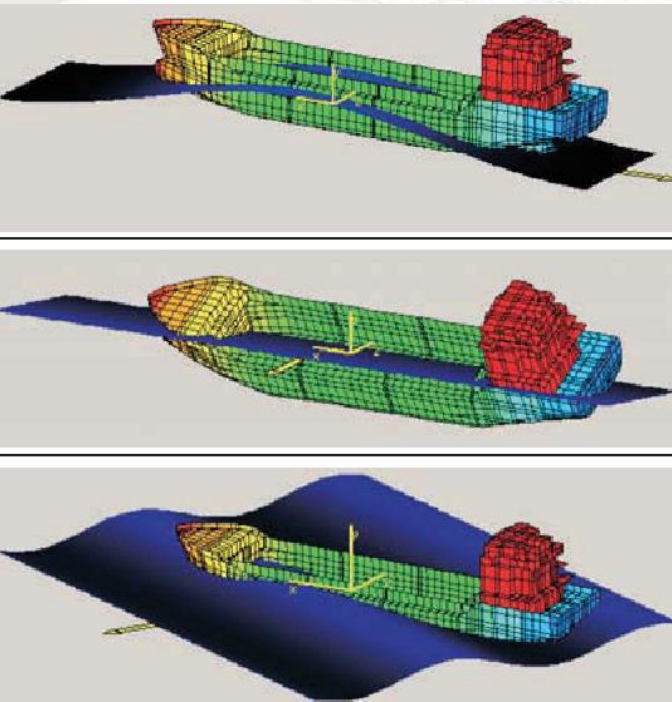
5. การทำงานในเรือ



6. การทำงานในเรือ

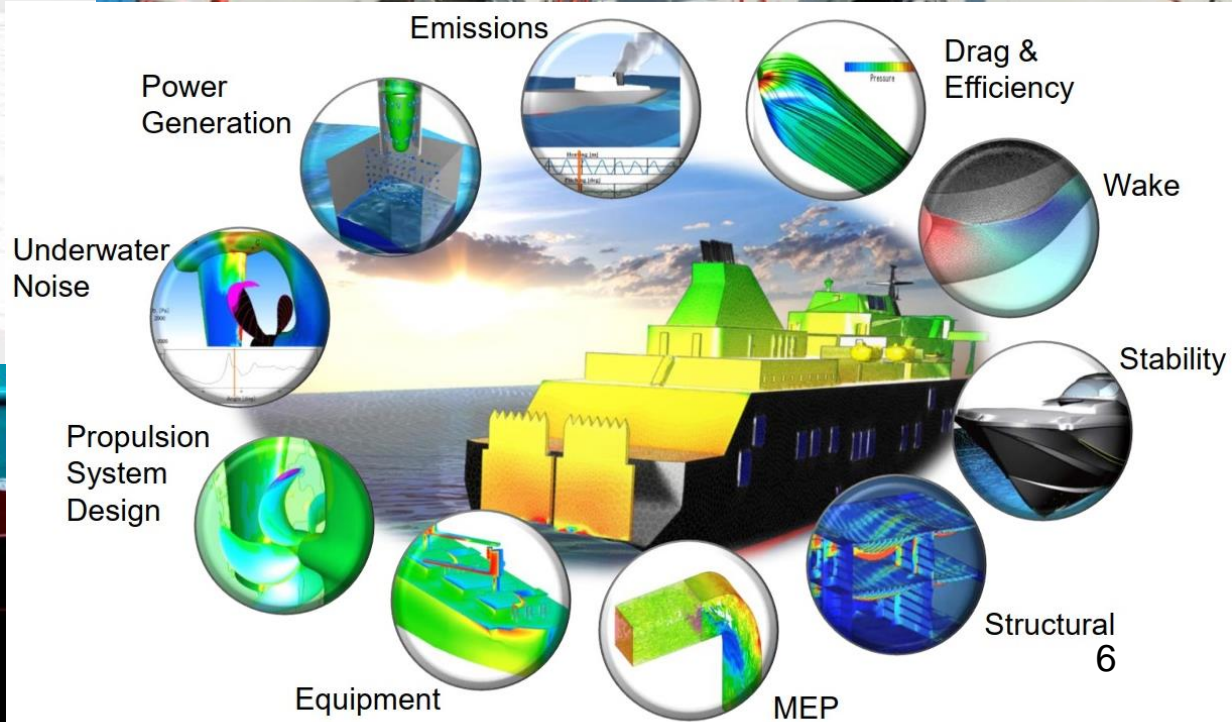
# ประเภทงานที่ 1 ตัวเรือและโครงสร้าง

- งานที่ประยุกต์หลักวิศวกรรม เพื่อออกแบบ กำหนดรูปร่าง และขนาดของเรือหรือโครงสร้างลอยน้ำให้เหมาะสมกับการใช้งาน และเป็นไปตามความต้องการของเจ้าของเรือ ซึ่งได้แก่ น้ำหนักบรรทุก ความเร็วเรือ และอัตราความสิ้นเปลืองของน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น โดยเรือหรือโครงสร้างที่ออกแบบนั้นจะต้องมีเสถียรภาพและความคงทนทะเลในทุกสภาวะการปฏิบัติงาน
- งานออกแบบโครงสร้าง เพื่อให้เรือมีความแข็งแรงเพียงพอ ปลอดภัย ต่อตัวเรือ ผู้โดยสาร สินค้า เครื่องจักร อุปกรณ์ และสิ่งแวดล้อม การเลือกใช้วัสดุตัวเรือหรือโครงสร้าง รวมถึงการออกแบบหรือกำหนดกระบวนการต่อเชื่อมวัสดุโครงสร้างด้วยกระบวนการที่เหมาะสมกับวัสดุที่สร้างเรือหรือโครงสร้างลอยน้ำนั้น
- วางผังตัวเรือให้มีพื้นที่ใช้สอยและที่พักอาศัยเหมาะสมกับภารกิจ และสอดคล้องกับระบบต่างๆ เช่น ระบบถ่วงเรือ ระบบท่อและปั๊ม ระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้า ระบบน้ำและของเหลวต่างๆ



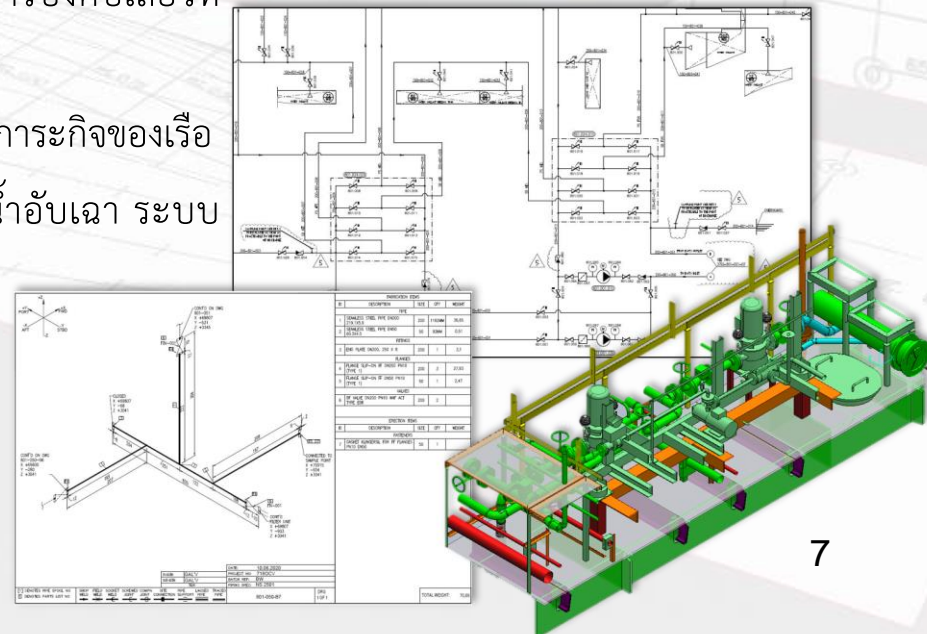
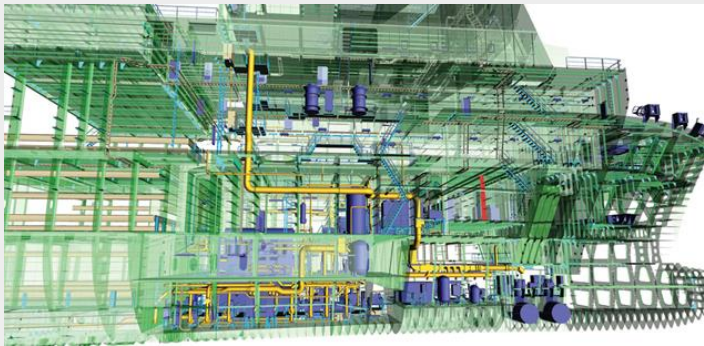
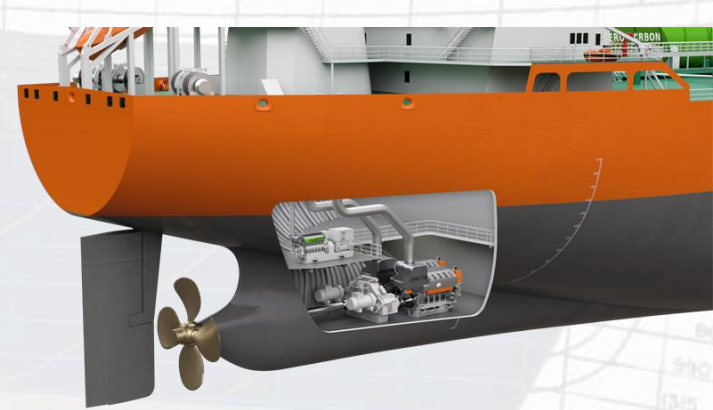
# ประเภทงานที่ 1 ตัวเรือและโครงสร้าง (ต่อ)

- กำหนดวางผังและออกแบบเครื่องจักรกล และอุปกรณ์บนดาดฟ้า การคำนวณเลือกขนาดสมอเรือ ขนาดและความยาวโซ่สมอ กำหนดขนาดและความยาวเชือกที่ใช้กับงานปากเรือ
- การทดสอบตัวเรือจำลอง หรือแบบจำลองทางคอมพิวเตอร์ เพื่อศึกษาสมรรถนะของตัวเรือ และสมรรถนะของใบจักร เป็นต้น
- งานป้องกันการผุกร่อนและงานสี



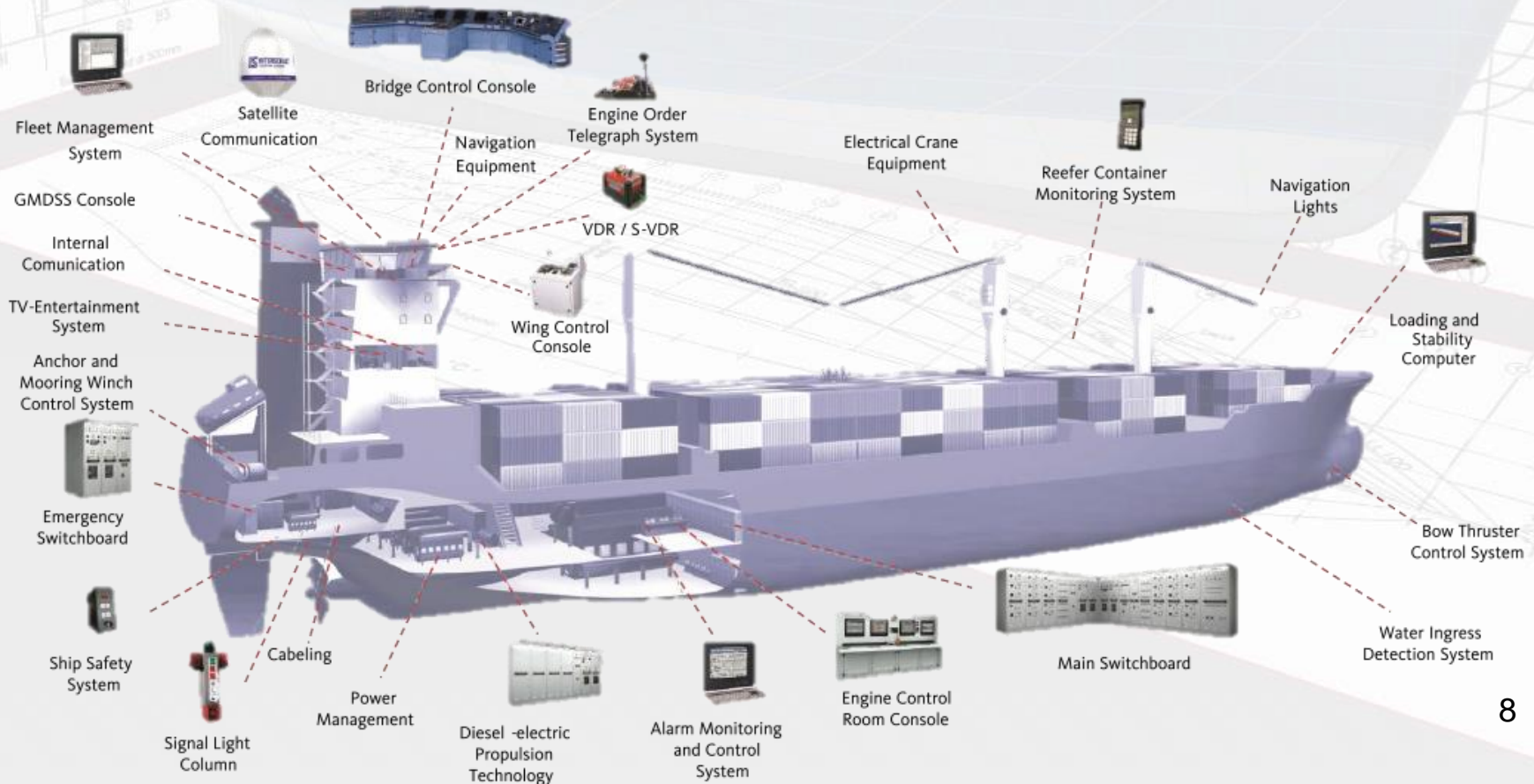
# ประเภทงานที่ 2 ระบบขับเคลื่อนและเครื่องจักรกล

- งานที่ประยุกต์หลักวิศวกรรมเพื่อเลือกหรือกำหนดประเภทและขนาดของระบบขับเคลื่อน กำหนดชนิดของเครื่องต้นกำลังได้เหมาะสมกับเรือ หรือโครงสร้างลอยน้ำ
- การจับคู่ระหว่างเครื่องต้นกำลังกับชุดเฟืองทดให้มีความเหมาะสมกับความเร็วเรือ หรือแรงที่ต้องการ การกำหนดขนาดชนิดและรูปทรงของใบจักรได้อย่างเหมาะสม หรือออกแบบการขับเคลื่อนอื่นๆ เช่น การใช้ลม หรือแสงแดด
- งานกำหนดและออกแบบการบังคับเลี้ยวของเรือให้เหมาะสมทั้งชนิดและขนาด รวมถึงส่วนประกอบเพื่อการบังคับเลี้ยว งานระบบควบคุมการบังคับเลี้ยวที่ไม่ใช่ระบบไฟฟ้า
- งานวางระบบเครื่องจักรกลต่างๆ บนเรือเพื่อการอยู่อาศัยและภาระกิจของเรือ
- งานระบบท่อของเหลวต่างๆ ระบบท่อเชื้อเพลิง ระบบท่อน้ำอัดเฉาะ ระบบท่อไฮดรอลิก และระบบดับเพลิงทั้งภายใน และภายนอกเรือ



# ประเภทงานที่ 3 ระบบไฟฟ้าและควบคุม

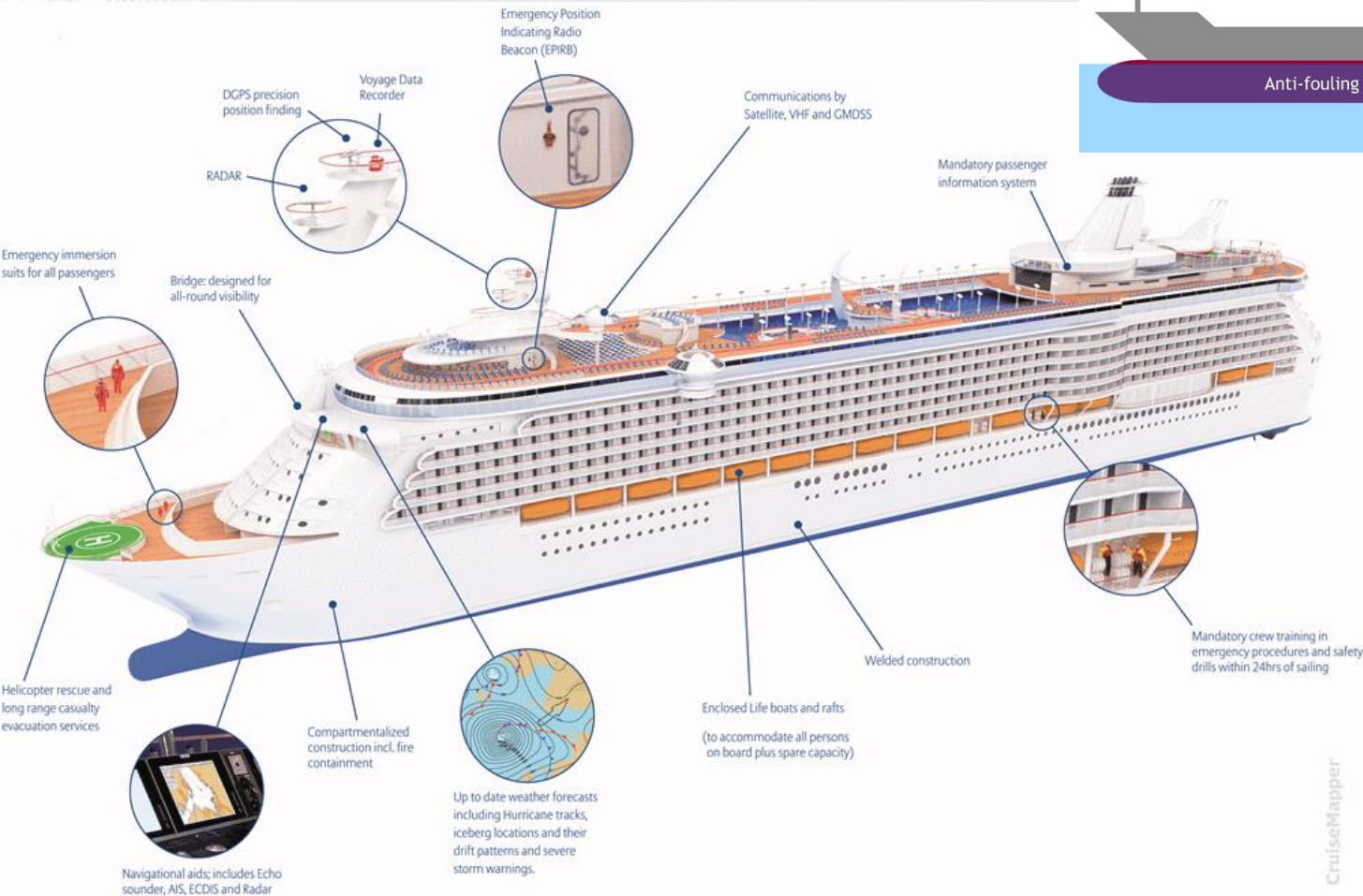
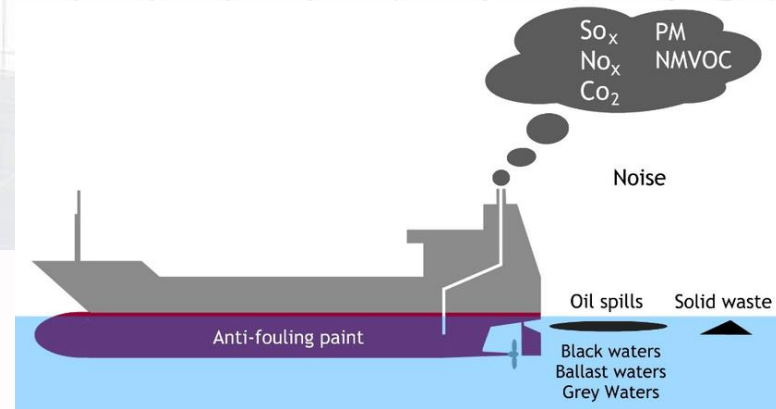
- เป็นงานที่ประยุกต์หลักวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง เพื่อกำหนดจำนวนและขนาดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้เหมาะสมกับภาระบนเรือ
- กำหนดระบบไฟฟ้าควบคุมที่ไม่ซับซ้อน เพื่อเดินหรือหยุดเครื่องจักรกล หรืออุปกรณ์ เช่น ระบบเครื่องกำเนิดไอน้ำ กว้าน สมอเรือ เครน หรือระบบควบคุมน้ำถังอับเฉา รวมถึงงานไฟฟ้ากำลังที่จ่ายให้ระบบสื่อสาร ระบบเดินเรือ ระบบควบคุมแบบ ป้อนค่ากลับเพื่อการสั่งการอัตโนมัติ เป็นต้น





# ประเภทงานที่ 4 ระบบความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และอื่นๆ

- วางโครงการ ออกแบบ ควบคุมการก่อสร้างการติดตั้ง ตรวจสอบและบำรุงรักษา อุปกรณ์เกี่ยวกับระบบความปลอดภัย และการป้องกันมลพิษทางทะเลและแหล่งน้ำอื่นๆ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดโดยอนุสัญญาระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง และกฎหมายท้องถิ่น



# ประเภทงานที่ 5 การทำงานในอู่เรือ

- การสร้าง ดัดแปลงและซ่อมบำรุงเรือและอุปกรณ์ในอู่เรือ
- การสร้างชิ้นส่วนของระบบต่างๆ ในเรือ
- การติดตั้งเครื่องจักรกล อุปกรณ์ และชิ้นส่วนของระบบต่างๆในเรือ
- การเคลื่อนย้ายเรือ หรือชิ้นส่วนของระบบต่างๆ
- การทำงานระบบป้องกันการผุกร่อน
- ทำการทดสอบเรือก่อนส่งมอบเพื่อให้แน่ใจว่าเรือมีความสามารถตามที่กำหนดไว้
- นำเรือขึ้นอู่และปล่อยเรือลงน้ำ



# ประเภทงานที่ 6 การทำงานในเรือ

- ใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ทั้งหมดที่อยู่บนเรือ เพื่อให้เรือออกทะเลได้อย่างปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และเป็นไปอย่างประหยัด ระบบและอุปกรณ์ที่รับผิดชอบ ได้แก่ เครื่องจักรใหญ่และระบบขับเคลื่อน เครื่องจักรช่วย เครื่องบำบัดสิ่งเจือปนในน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น เครื่องกำเนิดไอน้ำ ระบบน้ำ/อากาศ ระบบปั๊มและท่อ เครื่องอัดอากาศ เป็นต้น ตลอดจนดูแลระบบสัญญาณอัตโนมัติ, อุปกรณ์เตือนภัยต่างๆ ให้ทำงานอย่างถูกต้อง ควบคุมดูแลความหมดเปลือง และจำนวนคงเหลือของน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำจืด น้ำมันหล่อลื่น พัสตุ และชิ้นส่วนอะไหล่ต่างๆ
- การใช้งานอุปกรณ์ในการจัดการและผูกรั้งสินค้า อุปกรณ์ผูกเรือ และ อุปกรณ์ประจำดาดฟ้า เช่น กว้านสมอเรือ เครนขนถ่ายของ
- ผู้ปฏิบัติงานบนเรือจะต้องมีความรู้งานปากเรือและสามารถใช้งานอุปกรณ์ในสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น ประตูกั้นน้ำ เครื่องไฟฟ้าฉุกเฉิน เครื่องมือและระบบดับเพลิง เรือชูชีพ อุปกรณ์ยังชีพในทะเล การใช้วิทยุสื่อสารขั้นพื้นฐาน



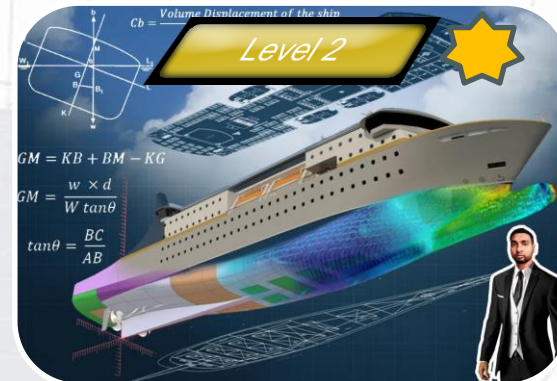
# ลักษณะงานทางด้านวิศวกรรมของวิศวกรสาขาวิศวกรรมต่อเรือ



1. งานให้คำปรึกษา



2. งานวางโครงการ



3. งานออกแบบและคำนวณ



4. งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต



5. งานพิจารณาตรวจสอบ



6. งานอำนวยความสะดวก

# ลักษณะงานที่ 1 งานให้คำปรึกษา

หมายถึง การให้ข้อเสนอแนะ การตรวจวินิจฉัย หรือ การตรวจรับรองผลงาน

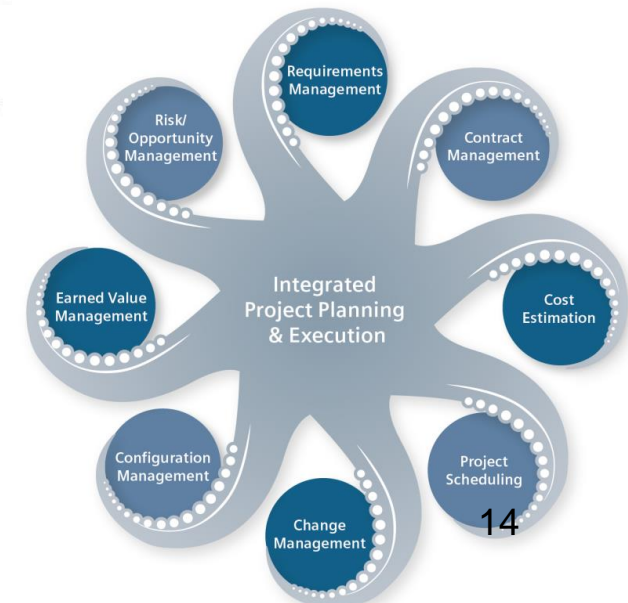
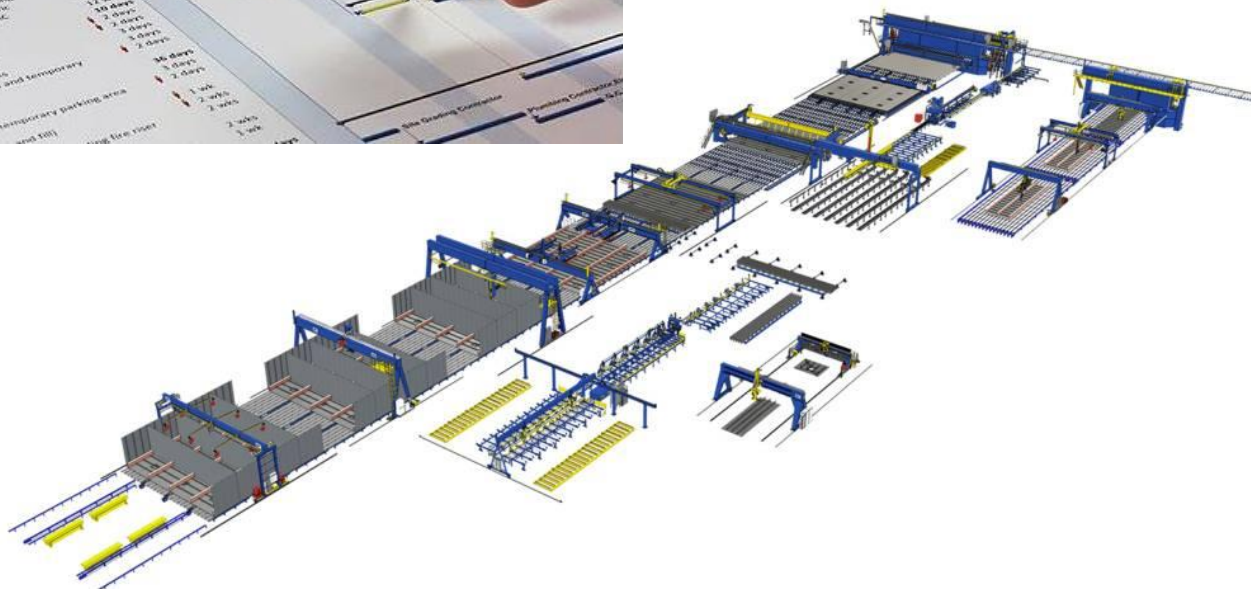
- ให้คำปรึกษาแนะนำการเลือกประเภทเรือ ขนาดเรือ ระบบเครื่องจักรกลต่างๆ ที่เหมาะสมกับกิจกรรม และให้คำปรึกษาแก้ปัญหาทางวิศวกรรมเกี่ยวกับ เรือ หรือ โครงสร้างลอยน้ำรวมถึงการดัดแปลง
- วินิจฉัย หรือตรวจรับรองงานต่อ ซ่อมหรือดัดแปลงเรือหรือ โครงสร้างลอยน้ำ
- ปรากฏตัวต่อศาลหรือคณะกรรมการสอบสวน เพื่อให้ความเห็นทางด้านวิศวกรรมต่อเรือ



# ลักษณะงานที่ 2 งานวางโครงการ

หมายถึง การศึกษา การวิเคราะห์หาทางเลือกที่เหมาะสม หรือการวางแผนของโครงการ

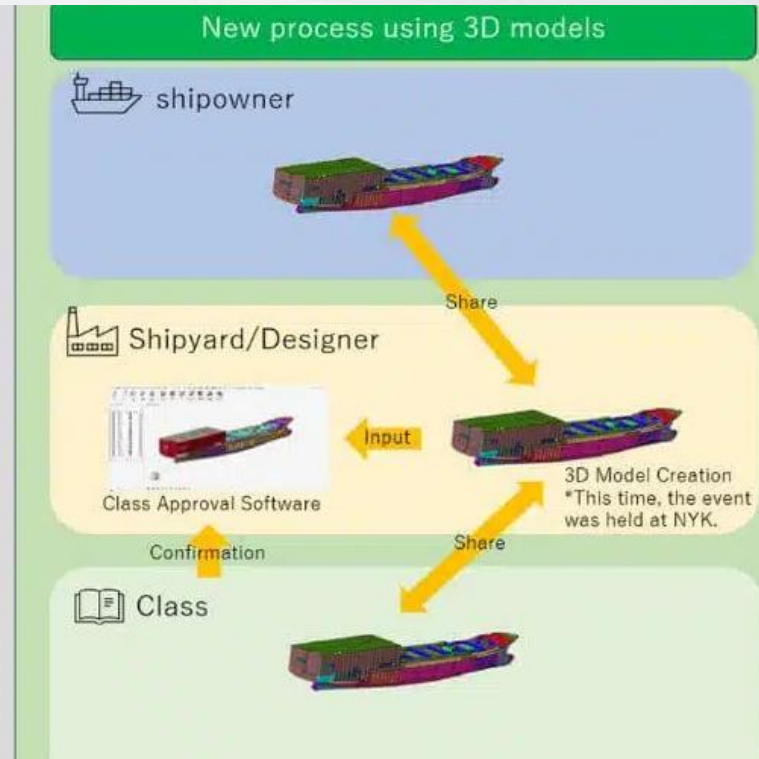
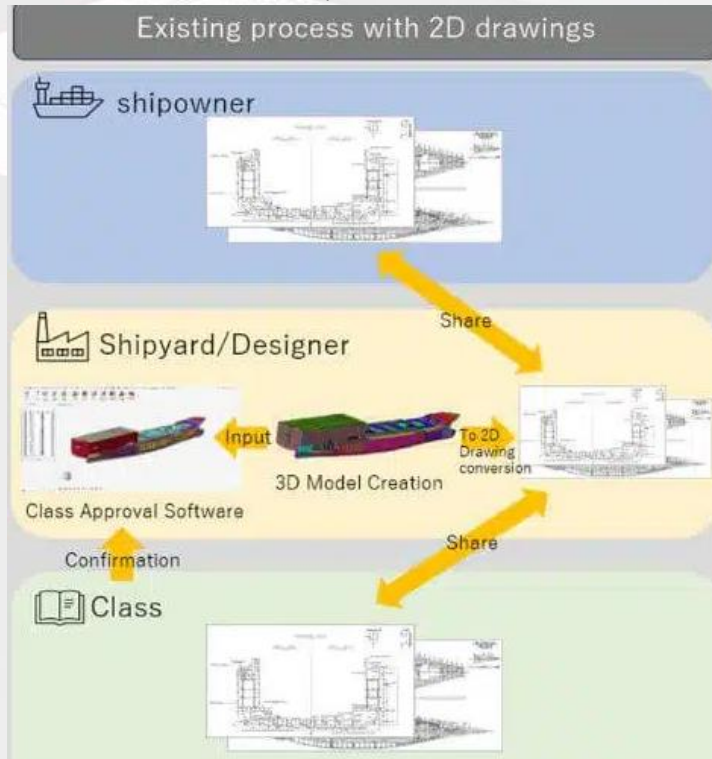
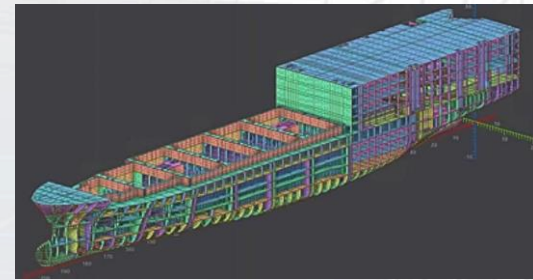
- วางแผนแม่บท ของการต่อใหม่หรือการซ่อมหรือดัดแปลงเรือ หรือโครงสร้างลอยน้ำ
- วิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการในเงื่อนไขการบริหารธุรกิจและวิศวกรรมการผลิต
- วางแผนกำหนดการต่างๆ รวมถึงกลยุทธ์ในการต่อ ซ่อม และดัดแปลงเรือ
- วางแผนการต่อเรือ, กลยุทธ์การต่อ และกระบวนการการผลิต, ซ่อม และดัดแปลง
- วางแผนการสร้าง การใช้เครื่องมือและระบบสาธารณูปโภคที่จำเป็นกับโครงการ



# ลักษณะงานที่ 3 งานออกแบบและคำนวณ

หมายถึง การใช้หลักวิชาและความชำนาญเพื่อให้ได้มาซึ่งรายละเอียด ในการสร้าง การผลิต หรือการดัดแปลง หรือการวางผังโรงงานและเครื่องจักร โดยมีรายการคำนวณ แสดงเป็นรูปแบบ ข้อกำหนด หรือประมาณการ

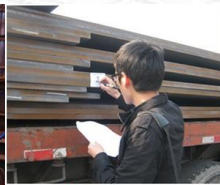
- การคำนวณและออกแบบตามหลักวิศวกรรมในทุกประเภทของงาน
- ทวนสอบให้สัมพันธ์กับกฎ ข้อบังคับของการต่อเรือ และข้อบังคับการเดินทางเรือ
- ให้คำแนะนำและรับรองแบบ
- ทำการประมาณการวัสดุและแรงงานที่จะใช้ในการสร้างหรือดัดแปลงเรือหรือโครงสร้างลอยน้ำ



# ลักษณะงานที่ 4 งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต

หมายถึง การอำนวยการควบคุม หรือ การควบคุมเกี่ยวกับการสร้าง การผลิต การติดตั้ง การซ่อมแซม การดัดแปลง การรื้อถอนงาน หรือ การเคลื่อนย้ายงานให้เป็นไปโดยถูกต้อง ตามรูปแบบและข้อกำหนดของหลักวิชาชีพวิศวกรรม

- ควบคุมการผลิต การติดตั้ง การดัดแปลง การซ่อมแซม ในทุกประเภทงานให้ เป็นไปตามการออกแบบและแผนการดำเนินงานที่กำหนด
- ควบคุมความปลอดภัยในการทำงานและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
- ควบคุมให้ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ





# ลักษณะงานที่ 5 งานพิจารณาตรวจสอบ

หมายถึง การค้นคว้า การวิเคราะห์ การทดสอบ การหาข้อมูล และสถิติต่างๆ เพื่อใช้เป็นหลักเกณฑ์หรือประกอบการตรวจสอบ วินิจฉัย หรือในการสอบสวน

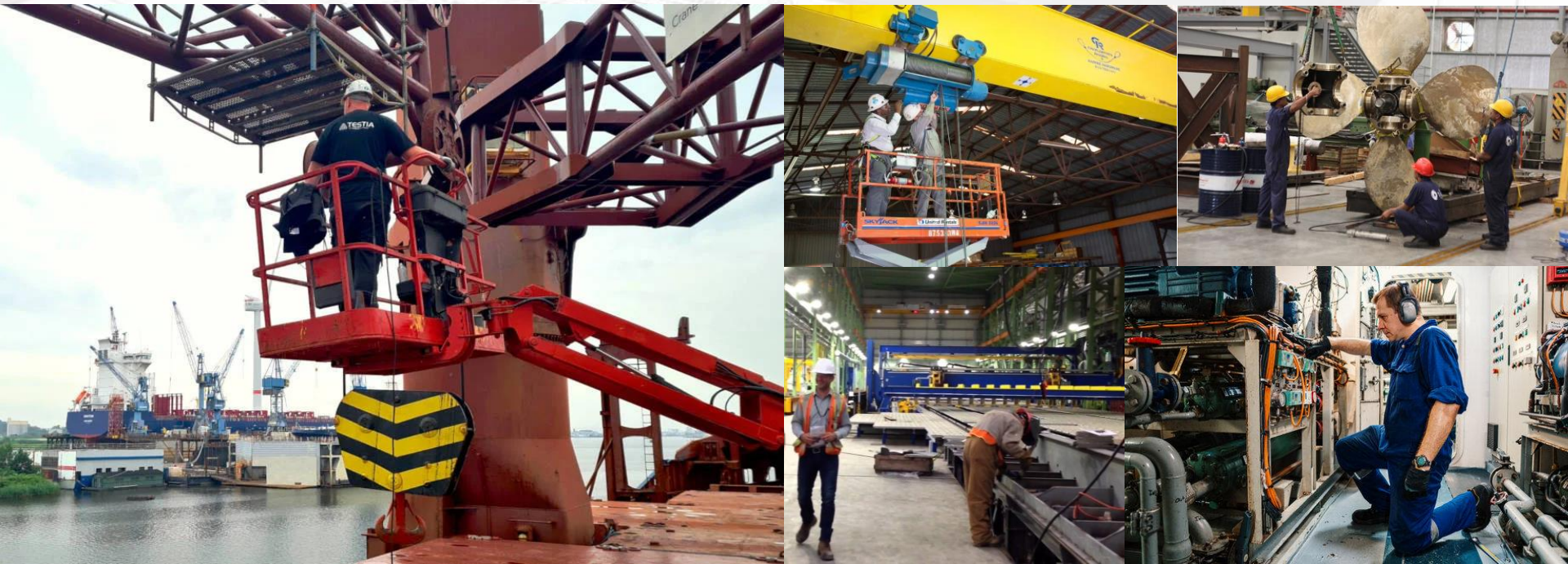
- ตรวจสอบสำรวจเพื่อยืนยันความคงสภาพ
- ตรวจสอบสำรวจเพื่อยืนยันความสอดคล้องกับกฎข้อบังคับ
- ทดสอบว่ามีความสอดคล้องกับกฎหมาย
- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบความปลอดภัย และระบบเตือนภัย



# ลักษณะงานที่ 6 งานอำนวยการใช้

หมายถึง การอำนวยการดูแลการใช้ การบำรุงรักษาเรือ หรือโครงสร้างลอยน้ำ รวมถึงงานที่เป็นชิ้นงานหรือระบบ ให้เป็นไปโดยถูกต้องตามรูปแบบและข้อกำหนดของหลักวิชาซีพีวิศวกรรม

- งานอำนวยการดูแลโรงงาน เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ขนย้ายเพื่อการสร้างเรือหรือโครงสร้างลอยน้ำ
- ตรวจสอบให้โรงงานและเครื่องจักร เครื่องมือมีความปลอดภัยต่อการใช้งาน
- สำรองอุปกรณ์สำหรับการเคลื่อนย้ายให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย
- ควบคุมการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่อยู่ในเรือ และบนดาดฟ้า และส่วนควบ
- ตรวจสอบความสมบูรณ์ และบำรุงรักษาให้เครื่องจักร อุปกรณ์ มีความสมบูรณ์ และพร้อมใช้งาน



# การทดสอบด้วยวิธีสอบสัมภาษณ์ ระดับวิศวกร

Level 1

กรอบความสามารถ	คำถาม
1. ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี	- มีความรู้ตามหลักสูตรที่สำเร็จการศึกษา
2. ความรู้ความชำนาญและประสบการณ์	- มีความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติวิชาชีพในสาขาวิชาชีพวิศวกรรมที่ขอรับรอง
3. การเป็นผู้ประกอบการประกอบวิชาชีพ	- มีความเข้าใจเรื่องการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง CPD
4. ทัศนคติในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคม ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- มีความเข้าใจจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ - มีความเข้าใจในความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม - คำถามอื่นๆ

# การทดสอบด้วยวิธีสอบสัมภาษณ์ ระดับวิศวกรวิชาชีพ

Level 2

## ระดับวิศวกรวิชาชีพ

แบบรายการแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมที่นำเสนอไม่น้อยกว่า 2 โครงการ แต่ไม่เกิน 5 โครงการๆ ละไม่เกิน 10 แผ่น

กรอบความสามารถ	ผลงาน/การนำเสนอ	คำถาม
1. ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี	ตรงประเด็นหรือไม่	- ยืนยันว่ามีความเชี่ยวชาญในประเภทงานในสาขาวิชาชีพวิศวกรรมที่ขอรับรอง จากแบบรายการแสดงผลงานตามกรอบความสามารถที่นำเสนอ
2. ความรู้ความชำนาญและประสบการณ์	ตรงประเด็นหรือไม่	- มีการถ่ายทอดความรู้ความเชี่ยวชาญให้กับองค์กรที่สังกัดหรือสังคม
3. การเป็นผู้ประกอบการประกอบวิชาชีพ	ตรงประเด็นหรือไม่	- ทำ CPD ที่สัมพันธ์กับงานทางวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ
4. ตระหนักในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคม สาธารณะและสิ่งแวดล้อม	ตรงประเด็นหรือไม่	- การมีส่วนร่วมในสังคมวิชาชีพ (เป็นสมาชิก, การเป็นวิทยากร, มีส่วนร่วมในมาตรฐานการประกอบวิชาชีพ, ถ่ายทอดความเชี่ยวชาญ, ฯลฯ) - คำถามอื่นๆ

# การพัฒนาเพื่อยกระดับเป็นวิศวกรวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมต่อเรือ

## ตัวอย่างที่ 1: เชี่ยวชาญด้านตัวเรือและโครงสร้าง

- ปี 2567 - สำเร็จการศึกษาได้รับวุฒิ วิศวกรรม (ต่อเรือ)  
- ยื่นขอและสอบได้ใบรับรองฯ ระดับวิศวกร (ต่อเรือ)  
- ยื่นขอและสอบได้ใบอนุญาตวิศวกรรมควบคุม ระดับภาคีวิศวกร (เครื่องกล)  
- เริ่มทำงานกับอู่เรือแห่งหนึ่ง ในฝ่ายการผลิต แผนกตัวเรือ ปฏิบัติหน้าที่ วิศวกรตัวเรือ
- ปี 2568 - ขอโอนย้ายไปยังฝ่ายออกแบบ ปฏิบัติหน้าที่ วิศวกรออกแบบ
- ปี 2573 - ได้รับการเลื่อนขั้นเป็นวิศวกรออกแบบอาวุโส  
- มีผู้ใต้บังคับบัญชาที่ต้องกำกับดูแล  
- มีหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์แก่ผู้อื่น
- ปี 2575 - เก็บ CPD ได้ครบ 50 หน่วย  
- จัดทำแบบรายการแสดงผลงานและปริมาณงาน จำนวน 2 โครงการที่ยอดเยี่ยมที่สุดจากการทำงานออกแบบเพื่อการผลิตโครงสร้างเรืออย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 7 - 8 ปี  
- ยื่นขอใบรับรองระดับวิศวกรวิชาชีพ ในประเภทงาน ตัวเรือและโครงสร้าง



1. ตัวเรือและโครงสร้าง



2. ระบบขับเคลื่อนและ  
เครื่องจักรกล



3. ระบบไฟฟ้าและ  
ควบคุม

แบบรายการแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม  
เพื่อขอใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวิศวกรวิชาชีพ

ชื่อ-สกุล.....รหัสสมาชิก..... เลขทะเบียนใบรับรอง/ใบอนุญาต.....

ผลงานทางวิศวกรรม
1) โครงการ
2) รายละเอียดของงาน
3) เริ่ม-แล้วเสร็จ
4) ขอบเขตอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ
5) ลักษณะงานที่ปฏิบัติ และผลของงาน
<b>ความสามารถ 1 ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี</b>
1.1 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติวิชาชีพ
1.2 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติวิชาชีพตามกรอบกฎหมาย
<i>อธิบายการปฏิบัติงานที่น่าเสนอในโครงการ</i>
ข้อ 1.1 โครงการที่น่าเสนอได้แสดงถึง การมีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติวิชาชีพอย่างไร
ข้อ 1.2 โครงการที่น่าเสนอได้แสดงถึง การมีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทาง วิศวกรรมและเทคโนโลยีในการประกอบวิชาชีพตามกรอบกฎหมายอย่างไร

**ความสามารถ 2 ความรู้ความชำนาญการประกอบวิชาชีพ**

- 1.1 สามารถกำหนดขอบเขตของปัญหา การสืบค้น และวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน
- 1.2 สามารถออกแบบและแก้ไขปัญหทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน
- 1.3 สามารถประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน
- 1.4 ร่วมกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่องอย่างเพียงพอเพื่อคงสภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม
- 1.5 สามารถวินิจฉัยและเลือกใช้การแก้ไขปัญหทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม

*อธิบายการปฏิบัติงานที่น่าเสนอในโครงการ*

ข้อ 2.1 อะไคือปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนของโครงการที่น่าเสนอ (การกำหนดขอบเขตของปัญหา การสืบค้น และการวิเคราะห์)

ข้อ 2.2 การออกแบบและแก้ปัญหทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนของโครงการที่น่าเสนอ (อาจมีหลายวิธี)

ข้อ 2.3 อะไคือผลลัพธ์และผลกระทบของงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน

ข้อ 2.4 นำเสนอการร่วมกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่องอย่างเพียงพอเพื่อคงสภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ข้อ 2.5 นำเสนอวิธีวินิจฉัยและเลือกใช้การแก้ปัญหทางวิศวกรรมที่ ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม

**ความสามารถ 3 การเป็นผู้นำการประกอบวิชาชีพ**

- 3.1 ประพฤติปฏิบัติในกรอบจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม
- 3.2 สามารถจัดการ หรือมีส่วนร่วมในการจัดการงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน
- 3.3 สามารถติดต่อสื่อสารในการปฏิบัติวิชาชีพได้อย่างชัดเจน
- 3.4 รับผิดชอบต่อการตัดสินใจหรือมีส่วนร่วมตัดสินใจในงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน

**อธิบายการปฏิบัติงานที่นำเสนอในโครงการ**

ข้อ 3.1 นำเสนอการปฏิบัติงานในความประพฤติปฏิบัติในกรอบจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ

ข้อ 3.2 นำเสนอการบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมในการจัดการงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อนของโครงการ

ข้อ 3.3 นำเสนอความสามารถติดต่อสื่อสารการปฏิบัติวิชาชีพได้อย่างชัดเจน

ข้อ 3.4 นำเสนอความรับผิดชอบต่อการตัดสินใจหรือมีส่วนร่วมตัดสินใจในงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนของโครงการ

**ความสามารถ 4 ความตระหนักรับผิดชอบวิชาชีพต่อสังคม และสาธารณะ**

- 4.1 ตระหนักถึงผลกระทบของงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนต่อสังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญต่อการคุ้มครองทางสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืน
- 4.2 ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การจัดให้มีการปลอดภัยและชื่อนามยี่ห้อชุมชนสาธารณะ

**อธิบายการปฏิบัติงานที่นำเสนอในโครงการ**

ข้อ 4.1 โครงการที่นำเสนอได้แสดงถึงผลกระทบของงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อนต่อสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญต่อการคุ้มครองทางสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างไร

ข้อ 4.2 โครงการที่นำเสนอได้แสดงถึงการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีการปลอดภัยและชื่อนามยี่ห้อชุมชนสาธารณะอย่างไร

ลายมือชื่อผู้รับรอง

ลายมือชื่อผู้ยื่นคำขอ

.....  
(.....)

.....  
(.....)

**คำอธิบาย**

ให้ผู้ยื่นคำขอรอกแบบรายการแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม พร้อมลงลายมือชื่อผู้รับรองและผู้ยื่นคำขอ โดยผลงานและปริมาณงานที่นำเสนอไม่น้อยกว่า 2 โครงการ แต่ไม่เกิน 5 โครงการๆ ละไม่เกิน 10 แผ่น

## ผลงานทางวิศวกรรม

1) โครงการ (ชื่อโครงการในภาพรวม)

2) รายละเอียดของงาน งานที่ทำซึ่งอาจเป็นเพียงองค์ประกอบของงานทั้งหมดในโครงการ, ชื่อหน่วยงานที่สังกัด, ชื่อหน่วยงานที่ทำงานให้หรือชื่อลูกค้า, มูลค่าของงานโดยประมาณ

3) เริ่ม-แล้วเสร็จ ตั้งแต่เดือน-ปี ถึง เดือน-ปี รวม จำนวน \_ปี \_เดือน (นับเฉพาะช่วงที่มีการดำเนินงานของตนเอง)

4) ขอบเขตอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ \* ทำกิจกรรมอะไร?

\* ด้วยวิธีอะไร?

\* ด้วยทรัพยากรอะไร?

\* รับผิดชอบอะไร?

\* รับผิดชอบต่อใคร?

5) ลักษณะงานที่ปฏิบัติ และผลของงาน

\* อำนาจการใช้ ?

- ผลผลิตของงานคืออะไร ?

\* คำนวณออกแบบ ?

- สิ่งที่ส่งมอบไปคืออะไร ?

\* ควบคุมการสร้าง/ผลิต ?

- ผลของงานนั้นเป็นอย่างไร หลังจากส่งมอบ?

\* พิจารณาตรวจสอบ ?

\* วางโครงการ ?

\* ให้คำปรึกษา ?



## ความสามารถ 1 ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี

1.1 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติวิชาชีพ

1.2 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติวิชาชีพตามกรอบกฎหมาย

### อธิบายการปฏิบัติงานที่นำเสนอในโครงการ

ข้อ 1.1 โครงการที่นำเสนอได้แสดงถึง การมีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติวิชาชีพอย่างไร

**อธิบายและยกตัวอย่างเพื่อสาธิตการนำความรู้จากการศึกษาหลักสูตร วศบ. หรือเทียบเท่า มาประยุกต์เพื่อการทำงาน**

ข้อ 1.2 โครงการที่นำเสนอได้แสดงถึง การมีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทาง วิศวกรรมและเทคโนโลยีในการประกอบวิชาชีพตามกรอบกฎหมายอย่างไร

**\* อธิบายกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานที่ทำทั้งหมด**

**\* อธิบายว่าได้ประยุกต์หลักการที่เรียนมาอย่างไร เพื่อให้ได้ผลงานที่สอดคล้องกับกรอบกฎหมาย?**

**\* ยกตัวอย่างเพื่อสาธิตการทำงานที่สอดคล้องกับกรอบกฎหมาย**

## อธิบายการปฏิบัติงานที่นำเสนอในโครงการ

ข้อ 2.1 อะไรคือปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนของโครงการที่นำเสนอ (การกำหนดขอบเขตของปัญหา การสืบค้น และการวิเคราะห์)

### นิยามขอบเขตของปัญหา และอธิบายความซับซ้อนของปัญหา

ข้อ 2.2 การออกแบบและแก้ปัญหทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนของโครงการที่นำเสนอ (อาจมีหลายวิธี)

### \* อธิบายกระบวนการออกแบบและแก้ปัญหที่ใช้ว่ามีความซับซ้อนอย่างไร

ข้อ 2.3 อะไรคือผลลัพธ์และผลกระทบของงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน

### \* อธิบายผลลัพธ์และผลกระทบจากงานที่ทำออกมา

### \* สาคิตจุดบกพร่อง ต้นเหตุ แนวทางการแก้ไข และปรับปรุงในอนาคต

ข้อ 2.4 นำเสนอการร่วมกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่องอย่างเพียงพอเพื่อคงสภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

### แจกแจงรายการคะแนน CPD และส่วนที่นอกเหนือจากการนับคะแนน หากเกี่ยวข้องภายในระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา

ข้อ 2.5 นำเสนอวิธีวินิจฉัยและเลือกใช้การแก้ปัญหทางวิศวกรรมที่ ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม

### \* อธิบายเหตุผลที่เลือกใช้กระบวนการดังกล่าว

### \* อธิบายการพิจารณาวิธีการออกแบบและแก้ปัญหที่เป็นทางเลือกอื่น (ถ้ามี)

ข้อ 3.1 นำเสนอการปฏิบัติงานในความประพฤติปฏิบัติในกรอบจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ

งานที่ทำมีความอ่อนไหว หรือสุ่มเสี่ยงต่อการละเมิดจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ บ้างหรือไม่ อย่างไร และเพราะอะไร?

- \* จรรยาบรรณต่อสาธารณะ
- \* จรรยาบรรณต่อวิชาชีพ
- \* จรรยาบรรณต่อผู้ว่าจ้าง
- \* จรรยาบรรณต่อผู้ร่วมวิชาชีพ

ข้อ 3.2 นำเสนอการบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมในการจัดการงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อนของโครงการ บรรยายด้วยตัวหนังสือ และ/หรือใช้แผนภูมิ เช่น Teamwork Flowchart, Cross-functional Flowchart, Project Organisation Chart

ข้อ 3.3 นำเสนอความสามารถติดต่อสื่อสารการปฏิบัติวิชาชีพได้อย่างชัดเจน

- \* ภาษาที่ใช้ติดต่อ
- \* ช่องทางที่ใช้
- \* ความถี่ในการใช้
- \* บุคคล/ฝ่ายที่ติดต่อ ภายใน/นอกหน่วยงาน

ข้อ 3.4 นำเสนอความรับผิดชอบต่อการตัดสินใจหรือมีส่วนร่วมตัดสินใจในงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนของโครงการ

- \* ขอบเขตที่รับผิดชอบและตัดสินใจได้ด้วยตนเอง
- \* ขอบเขตที่มีส่วนรับผิดชอบและร่วมตัดสินใจกับผู้อื่น
- \* ขอบเขตนอกเหนือความรับผิดชอบและนอกเหนือการตัดสินใจ (ถ้ามี) ตามที่เกี่ยวข้องกับงานที่ทำ

ข้อ 3.1 นำเสนอการปฏิบัติงานในความประพฤติปฏิบัติในกรอบจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ

งานที่ทำมีความอ่อนไหว หรือสุ่มเสี่ยงต่อการละเมิดจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ บ้างหรือไม่ อย่างไร และเพราะอะไร?

- \* จรรยาบรรณต่อสาธารณะ
- \* จรรยาบรรณต่อวิชาชีพ
- \* จรรยาบรรณต่อผู้ว่าจ้าง
- \* จรรยาบรรณต่อผู้ร่วมวิชาชีพ

ข้อ 3.2 นำเสนอการบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมในการจัดการงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อนของโครงการ บรรยายด้วยตัวหนังสือ และ/หรือใช้แผนภูมิ เช่น Teamwork Flowchart, Cross-functional Flowchart, Project Organisation Chart

ข้อ 3.3 นำเสนอความสามารถติดต่อสื่อสารการปฏิบัติวิชาชีพได้อย่างชัดเจน

- \* ภาษาที่ใช้ติดต่อ
- \* ช่องทางที่ใช้
- \* ความถี่ในการใช้
- \* บุคคล/ฝ่ายที่ติดต่อ ภายใน/นอกหน่วยงาน

ข้อ 3.4 นำเสนอความรับผิดชอบต่อการตัดสินใจหรือมีส่วนร่วมตัดสินใจในงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนของโครงการ

- \* ขอบเขตที่รับผิดชอบและตัดสินใจได้ด้วยตนเอง
- \* ขอบเขตที่มีส่วนรับผิดชอบและร่วมตัดสินใจกับผู้อื่น
- \* ขอบเขตนอกเหนือความรับผิดชอบและนอกเหนือการตัดสินใจ (ถ้ามี) ตามที่เกี่ยวข้องกับงานที่ทำ

### อธิบายการปฏิบัติงานที่นำเสนอในโครงการ

ข้อ 4.1 โครงการที่นำเสนอได้แสดงถึงตระหนักถึงผลกระทบของงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อนต่อสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญต่อการคุ้มครองทางสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างไร

- \* อธิบายผลกระทบของโครงการต่อสังคม (ถ้ามี)
- \* อธิบายผลกระทบของโครงการต่อวัฒนธรรม (ถ้ามี)
- \* อธิบายผลกระทบของโครงการต่อสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)
- \* อธิบายการป้องกันคุ้มครองสังคมจากผลกระทบของโครงการ

ข้อ 4.2 โครงการที่นำเสนอได้แสดงถึงการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีความปลอดภัยและชีวอนามัยต่อชุมชนสาธารณะอย่างไร

- \* อธิบายผลกระทบจากโครงการนี้ต่อความปลอดภัยและชีวอนามัยต่อชุมชนสาธารณะ (ถ้ามี)
- \* อธิบายกรอบกฎหมายด้านความปลอดภัยและชีวอนามัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้ (ถ้ามี)