



GS13302

# ไฟฟ้าและพลังงาน

## Electricity and Energy

สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรกมล ชูช่วย



[https://ssrudlp.ssu.ac.th/teacher/Kornkamol\\_Chuc](https://ssrudlp.ssu.ac.th/teacher/Kornkamol_Chuc)

DLP SSRU Digital Learning Platform



Line ID: nanny\_amy

# คำอธิบายรายวิชา

รหัสและชื่อรายวิชา:

**GSI3302**

ไฟฟ้าและพลังงาน

จำนวนหน่วยกิต :

**3 (2-2-5)**

บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง

ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา :

**2 / 2568**

ไฟฟ้า พลังงานไฟฟ้า แหล่งกำเนิดไฟฟ้า การผลิตพลังงานไฟฟ้า พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานความร้อนจากไต้พิภพ พลังงานลม พลังงานชีวมวล พลังงานจากเซลล์เชื้อเพลิง พลังงานน้ำ พลังงานนิวเคลียร์ พลังงานจากมหาสมุทร การประยุกต์เพื่อนำมาใช้ประโยชน์เป็น พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก การประหยัดพลังงาน พลังงานกับสิ่งแวดล้อม การนำความรู้ไปอธิบายปรากฏการณ์ทางธรรมชาติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เหมาะสมกับสภาพและบริบทของท้องถิ่น



https://ssrudlp.ssru.ac.th/teacher/Kornkamol\_Chuc



The screenshot shows a web browser window with the following content:

- Browser address bar: [https://ssrudlp.ssru.ac.th/teacher/Kornkamol\\_Chuc](https://ssrudlp.ssru.ac.th/teacher/Kornkamol_Chuc)
- Page header: SSRU DLP logo, search bar with text "ค้นหาชั้นเรียน, คุณครู", and navigation buttons for "เข้าสู่ระบบ" (Login), "บุคคลภายนอก" (External User), and "นักศึกษา/บุคลากร" (Students/Staff).
- Main content area: SSRU DLP logo, teacher name "ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรกมล ชูช่วย" (Associate Professor Dr. Kornkamol Chuchue), and affiliation "สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา" (General Science Department, Faculty of Education, Rajabhat Suranaree University).
- Contact information: E-mail "kornkamol.ch@ssru.ac.th" and Website "https://edu.ssru.ac.th/".
- Teacher profile section: Circular profile picture of the teacher, name "ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กรกมล ชูช่วย", and email "kornkamol.ch@ssru.ac.th".
- Footer: DLP | SSRU Digital Learning Platform logo.



# กำหนดการเรียน

รายวิชา GSI3302 ไฟฟ้าและพลังงาน

- หมู่เรียน 02 : 08.00 - 12.00
- หมู่เรียน 01 : 13.00 - 17.00

ห้องเรียน 1151



SCAN HERE

# การวัดและประเมินผล

## กิจกรรมในชั้นเรียน

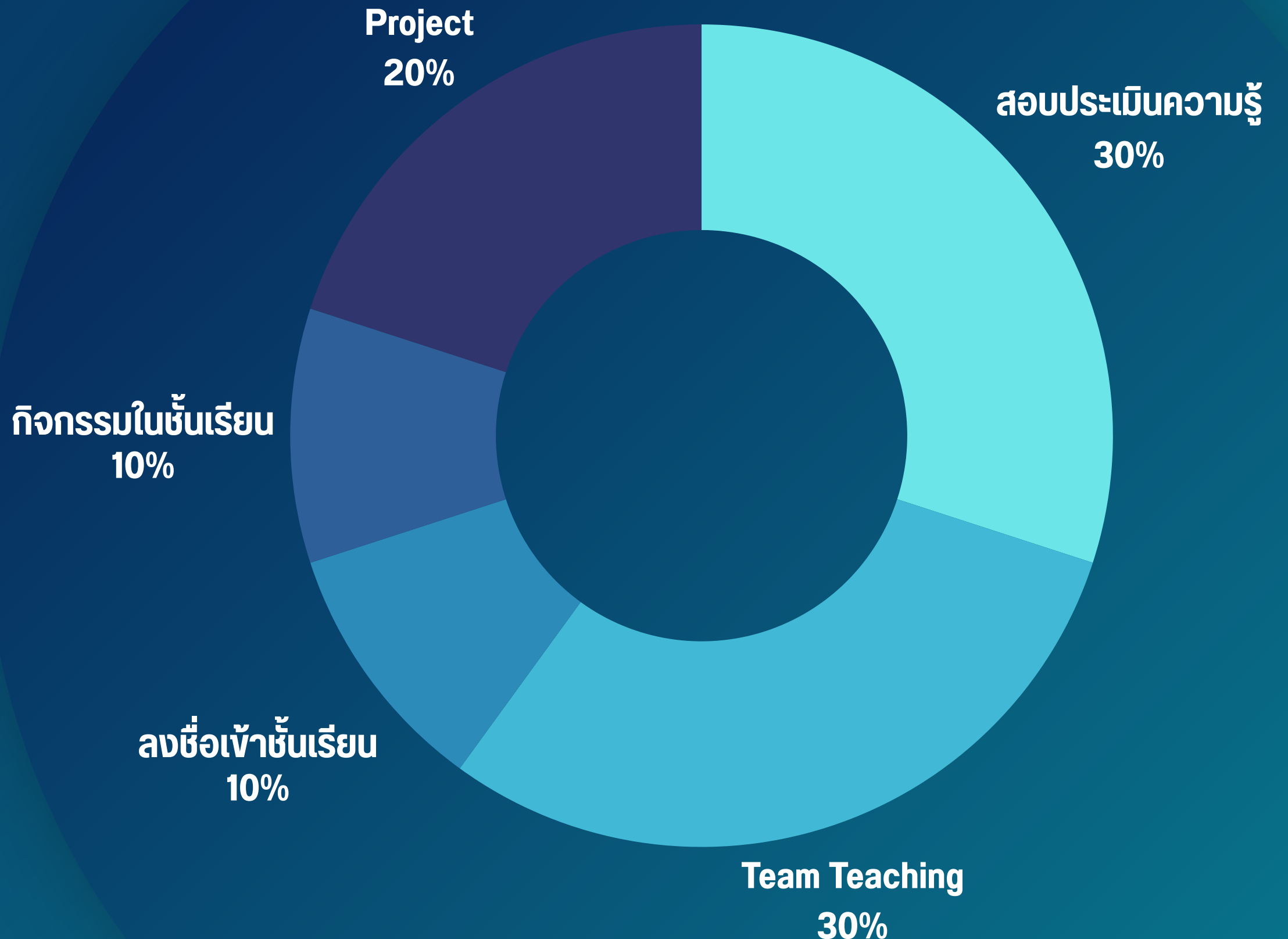
- บันทึกกิจกรรมต่าง ๆ ในชั้นเรียน (Log book)
- แบบฝึกหัดท้ายบท

## Project

Board Game : Generator Zero

## Team Teaching

- กิจกรรมการเรียนรู้
- สื่อ/ใบความรู้/ใบงาน
- แบบฝึกหัดท้ายบท (Pre-test/Post-test)



ให้นักศึกษาแบ่ง 8 กลุ่ม ศึกษาพลังงานแต่ละชนิด

- หลักการพื้นฐานของพลังงาน
- การใช้ประโยชน์จากพลังงาน
- แหล่งพลังงานในประเทศไทย/โลก
- ศักยภาพและการพัฒนาพลังงาน
- ผลกระทบจากการใช้พลังงาน

1

ส่งข้อสอบ 10 ข้อ  
พร้อมเฉลย (Word)  
kornkamol.ch@ssru.ac.th

2

กิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจ  
สื่อ ใบความรู้ พร้อมใบงาน  
จัดกิจกรรมในเวลา 1 ชั่วโมง

3

กรอกคะแนน กิจกรรม /  
Pre-test / Post-test /  
การเข้าชั้นเรียน



ถ่านหิน  
Coal



ปิโตรเลียม  
Petroleum



ก๊าซธรรมชาติ  
Natural Gas



พลังงานนิวเคลียร์  
Nuclear Energy



พลังงานชีวมวล  
Biomass Energy



พลังงานแสงอาทิตย์  
Solar Energy



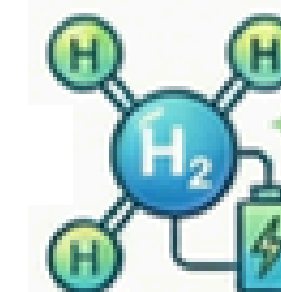
พลังงานลม  
Wind Energy



พลังงานน้ำ  
Hydropower



พลังงานความร้อนใต้พิภพ  
Geothermal Energy



พลังงานไฮโดรเจน  
Hydrogen Energy

10



# กิจกรรมในชั้นเรียน



1

ให้นักศึกษามันทึก  
กิจกรรมในแต่ละสัปดาห์



2

มันทึกกิจกรรม  
ลงใน Canva



3

ทำแบบฝึกหัดท้าย  
บทเรียนทุกครั้ง

# Board Game : Generator Zero

- เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้และเข้าใจหลักการพื้นฐานของพลังงานไฟฟ้า และเทคโนโลยีพลังงานแห่งอนาคต ผ่านการจำลองในรูปแบบเกม
- เพื่อสร้างสื่อการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Learning Tool) สำหรับใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน

1

## บอร์ดเกมต้นแบบ (Prototype Game Set)

บอร์ดเกมที่สามารถเล่นได้จริง พร้อมองค์ประกอบทั้งหมด (กระดาน, การ์ด, โทเคน, ลูกเต๋า)



2

## คู่มือการเล่น (Rulebook)

คู่มือที่ชัดเจน ครอบคลุมกฎ, วิธีการเซตอัพ, วิธีการเล่น, และวิธีการจบเกม



3

## แผนภาพแนวคิด (Concept Diagram)

แผนภาพที่สรุปแนวคิดของเกม (Theme, Core Mechanics, Learning Objectives)



4

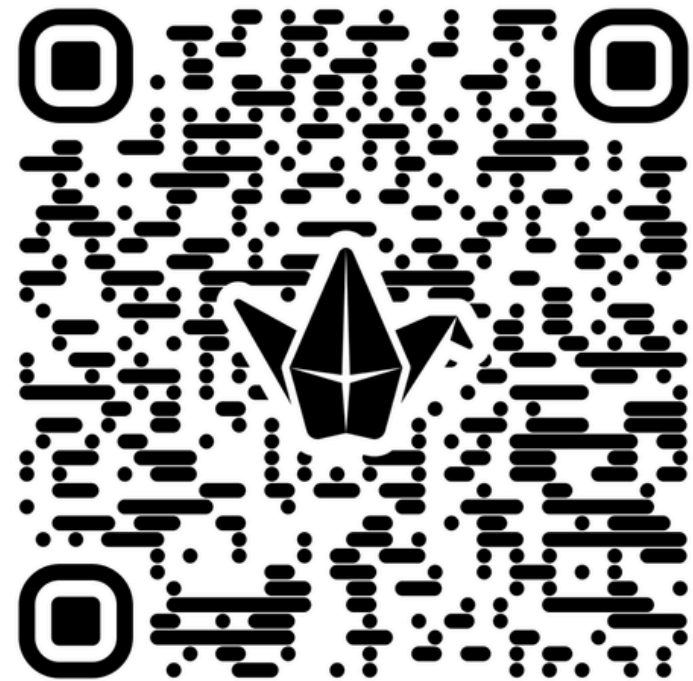
## นำเสนอ (Presentation)

การนำเสนอเกมต่อชั้นเรียน เพื่ออธิบายกลไกและการเรียนรู้ที่ได้รับ (เวลา 10 นาทีต่อกลุ่ม)

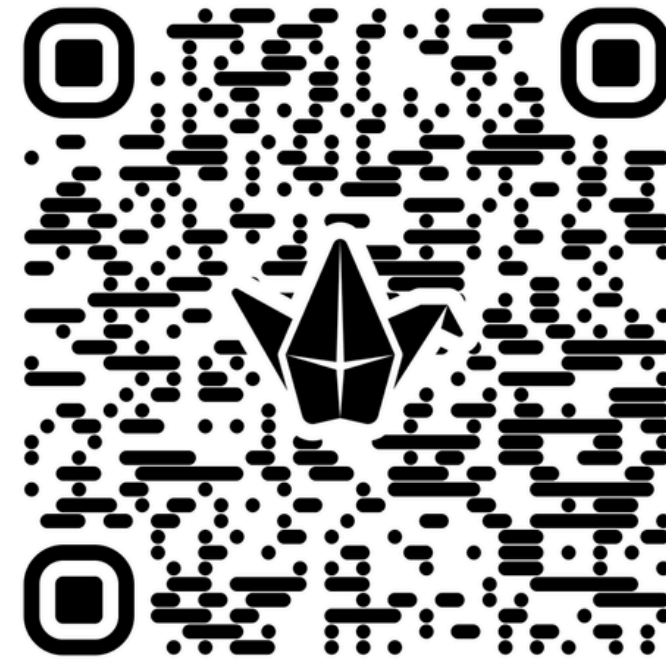




# padlet กระดานผลงานนักศึกษา



หมู่เรียน 01



หมู่เรียน 02

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรกมล ชูช่วย**

สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์



[https://ssrudlp.ssrุ.ac.th/teacher/  
Kornkamol\\_Chuc](https://ssrudlp.ssrु.ac.th/teacher/Kornkamol_Chuc)



Line ID:  
**nanny\_amy**

