



The Operation Green University Report

Maejo University 2019

Contents

The Operation Green University Report of Maejo University 2019	
1. Setting and Infrastructure.....	4
2. Energy and Climate Change (EC)	18
2.1 Energy efficient appliances usage are replacing conventional.....	18
2.2 Total main campus smart building area (m ²).....	22
2.3 Smart Building implementation.....	23
2.4 Number of renewable energy sources in campus	27
2.5 Renewable energy produced on campus per year.....	32
2.6 Electricity usage per year (in kilo watt hour).....	33
2.7 The total electricity usage divided by total campus population (kWh per person)	34
2.8 Ratio of renewable energy produce/production towards total energy usage per year.	35
2.9 Elements of green building implementation as reflected in all construction and renovation policy	35
2.10 Greenhouse gas emission reduction program	41
2.11 Please provide total carbon footprint (CO ₂ emission in the last 12 months, in metric tons).....	43
2.12 The total carbon footprint divided by total campus population (metric ton per person)	45
3. Waste	47
3.1 Recycling Program For University Waste (WS.1).....	48
3.2 Program to Reduce The Use of Paper and Plastic in Campus (WS.2)	51
3.3 Organic Waste Treatment (WS.3).....	54
3.4 Inorganic Waste Treatment (WS.4).....	56

3.5 Toxic Waste Handled (WS.5)	59
3.6 Sewerage Disposal (WS.6)	60
4. Water	63
4.1 Water Conservation Program Implementation.....	64
4.2 Water Recycling Program Implementation.....	68
4.3 Water efficient appliance usage.....	75
4.4 Treated water consumed.....	77
5. Transportation.....	81
5.1 Number of cars actively used and managed by University.....	82
5.2 Number of cars entering the university daily.....	83
5.3 Number of motorcycles entering the university daily.....	83
5.4 The ratio of total vehicles (cars and motorcycles) divided by total campus population (TR.1)	83
5.5 Shuttle service (TR.2)	83
5.6 Number of shuttles operated in your university.....	87
5.7 Average number of passengers of each shuttle.....	88
5.8 Total trips of shuttle services each day.....	88
5.9 Zero Emission Vehicles (ZEV) policy on campus (TR.3)	88
5.10 Average number of Zero Emission Vehicles (ZEV) on campus per day.....	90
5.11 The ratio of Zero Emission Vehicles (ZEV) divided by total campus population.....	90
5.12 Total parking area (m ²)	90
5.13 Ratio of parking area to total campus area (TR.5)	92
5.14 Transportation program was designed to limit or decrease the parking area on campus over the last 3 years (from 2016 to 2018) (TR.6)	92
5.15 Number of transportation initiatives to decrease private vehicles on campus (TR.7)	95
6. Education.....	97
6.1 The ratio of sustainability courses to total courses/subjects.....	98
6.2 The ratio of sustainability research funding to total research funding Total research funds dedicated to sustainability research (in US Dollars)	137
6.3 Number of scholarly publications on sustainability.....	143



6.4	Number of events related to sustainability.....	151
6.5	Number of student organizations related to sustainability.....	152
6.6	University-run sustainability website.....	155
6.7	Sustainability report.....	158

1. Setting and infrastructure (SI)

1.1 Type of higher education institution Comprehensive

1.2 Climate Tropical Wet and Dry

1.3 Number of Campus sites

MJU is the academic institution in Chiangmai with the area of 2,268 hectares divided into 3 campuses:

1. Main campus (128 has/800 rai) and Wat Wiwek sub-campus (73 has) Ban Pong Royal Project (770 has) MJU Farm (427 has)
2. Phrae campus (377 has/2,357 rai)
3. Chumphon campus (321 has/2,004 rai)



Main campus (128 has/800 rai) and Wat Wiwek sub-campus (73 has) Ban Pong Royal Project (770 has) MJU Farm (427 has)



MJU Phare Province Campus 3,200,000 m² consist of Building, Farm, Garden and Forest



MJU Chumphon Province Campus; area 3,217,600 m²; consist of building, farm, beach and forest

Total main campus area

The area that was evaluated for UI green issues composed of the main campus of Chiang Mai and agricultural farm. The land in the campus as follows:

	Area description	Total area (m ²)
	Total main campus area - Main campus 800 rai - Faculty of Animal Science and Technology 275 rai - School of Renewable Energy 23 rai - Agricultural farm 907 rai $\text{total area} = \{800+907+23+275 \text{ rai}\} \times 1,600 = 3,208,000 \text{ m}^2$	3,208,000
	Total main campus ground floor area of buildings	185,200
	Total main campus buildings area Main campus = 348,655	348,655
	The ratio of open space towards total area $\{(3,208,000-185,200)/ 3,208,000 \times 100\}$	94.23%
	Total main campus smart building area (meter square)	266,429
	Total parking area	33,841.60
	Total area on campus covered in forest (percentage) main campus = 29984.23 m ² farm = 532,728.98 m ² % total area campus covered in forest is $\{(29,984.23 + 532,728.98)/ 3,208,000\} \times 100 = 17.54\%$	17.54%
	Total area on campus covered in planted vegetation (percentage) main campus = 215,996.64 m ² farm = 834,224.12 m ² Faculty of Animal Science and Technology = 299,465.15 m ² School of Renewable Energy = 5,344.72 m ² % total area campus covered in in planted vegetation is $\{(215,996.64 + 834,224.12 + 299,465.15 + 5,344.72)\}$	42.24%

<p>Total area on campus for water absorption besides forest and planted vegetation (percentage)</p> <p>main campus = 429,802.23 m²</p> <p>farm = 112,380.46 m²</p> <p>Faculty of Animal Science and Technology = 89,731.67 m²</p> <p>School of Renewable Energy = 16,905.92 m²</p> <p>% total area campus covered in in planted vegetation is</p> $\{(429,802.23 + 112,380.46 + 89,731.67 + 16,905.92) / 3,208,000\} \times 100\% = 20.22\%$	20.22%
--	--------





Forest and green area in main campus

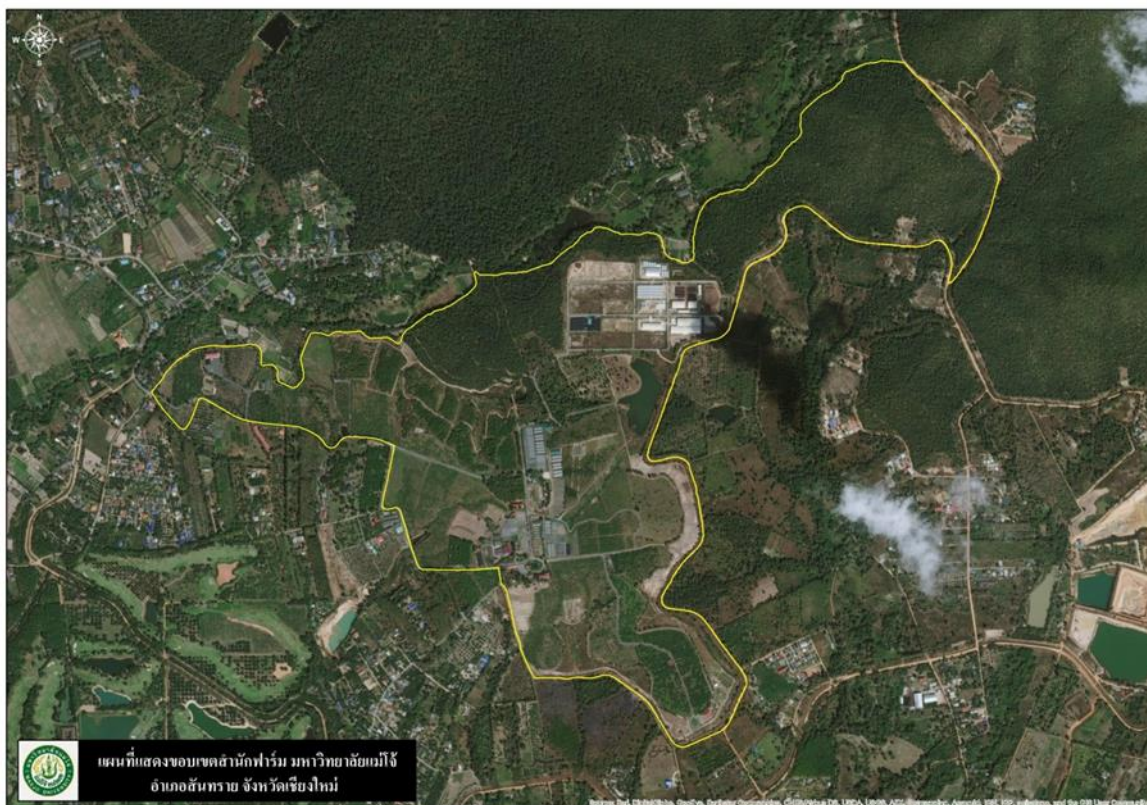


VeeR



Planted vegetation and water absorption area





MJU Farm at Sansai District; Farm and Conservation Forest





Maejo Farm

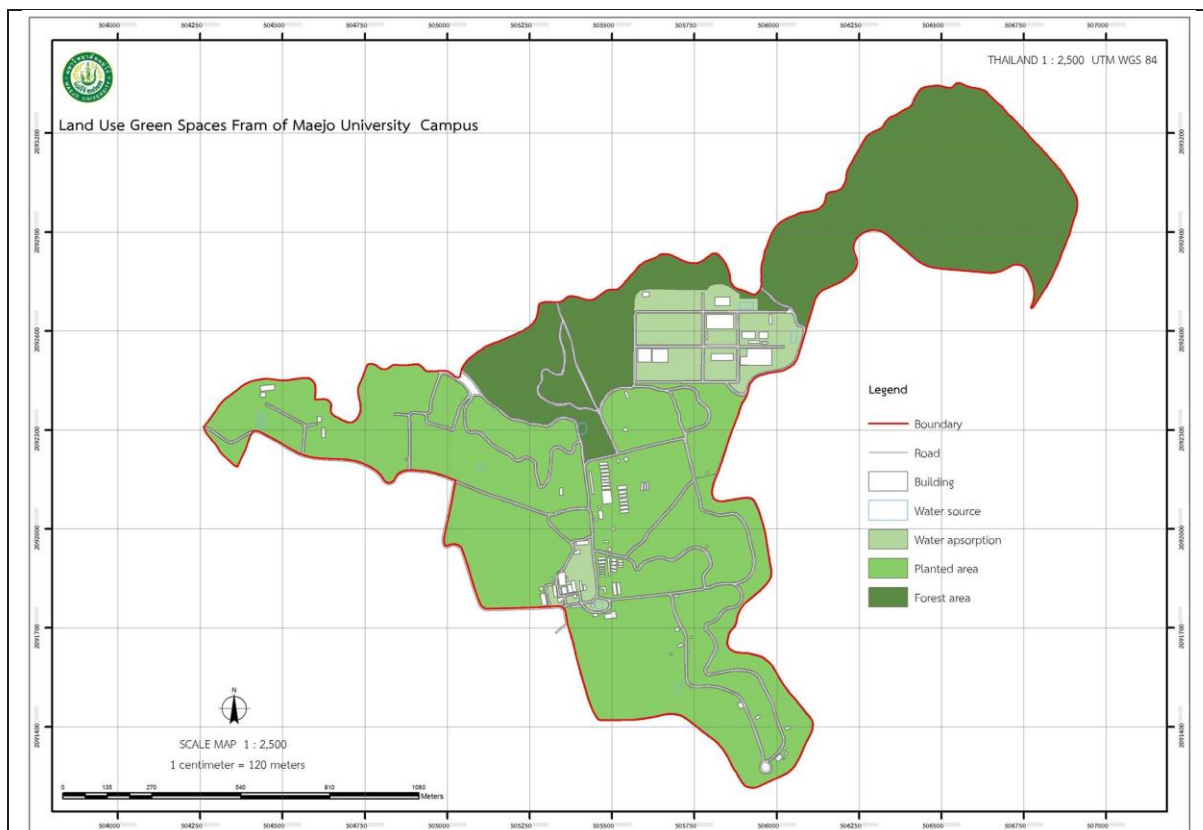




Planted vegetation and absorption area



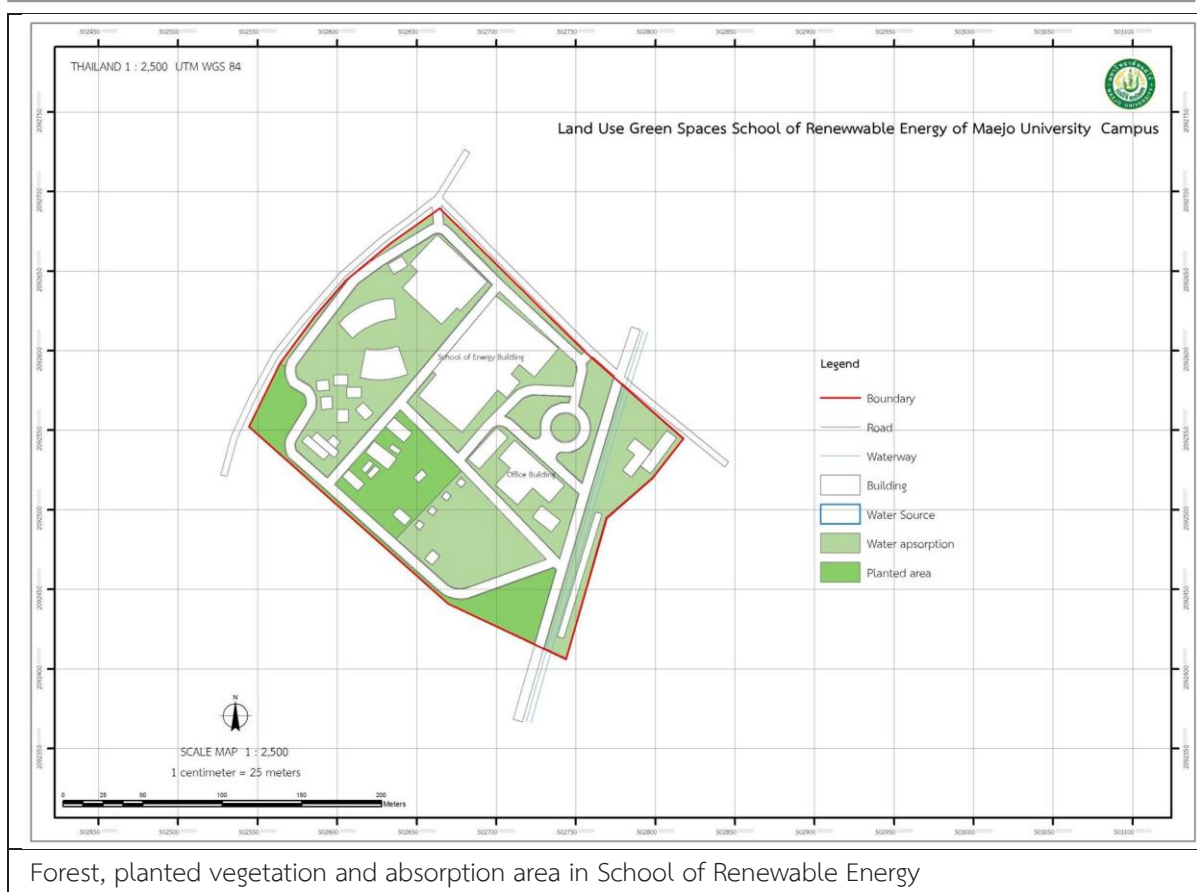
Forest, planted vegetation and absorption area in main campus



Forest, planted vegetation and absorption area in Maejo farm



Forest, planted vegetation and absorption area in Faculty of Animal and technology



The total number of students of Maejo University (October 2019)

No.	Faculty	Undergraduate student	Graduate students			Total
			Master degree	Doctoral degree	Diplom	
1	Faculty of Agricultural Production	2,477	161	14		2,652
2	Faculty of Engineering and Agro-	856	31	17		904
3	Faculty of Science	1,365	60	19		1,444
4	School of Administrative Studies	1,026	13	32		1,071
5	Faculty of Business Administration	3,484	104	16		3,604
6	Maejo University Chumpon campus	468	0	0		468
7	Maejo University Phrae campus	1,466	0	0		1,466

No.	Faculty	Undergraduate student	Graduate students			Total
			Master degree	Doctoral degree	Diplom	
8	School of Tourism Development	682	19	33		734
9	Faculty of Fisheries Technology and Aquatic Resources	646	22	11		679
10	Faculty of Economics	1,145	15	23		1,183
11	Faculty of Liberal Art	599	0	0		599
12	School of Energy and Renewable	390	109	0		499
13	Faculty of Information and	302	19	0		321
14	Faculty of Architecture and Environmental Design	465	22	0		487
15	Faculty of Animal Science and	714	22	4		740
16	Graduate School	0	12	8		20
Total		16,085	609	177		1,752

Staff Classification (October 2019)

Staff Classification	Academic staff	Official staff	Total
Government officials	45	10	55
Permanent employee	0	33	33
University employee	620	693	1,313
Government employee	0	93	93
- Service group	0	73	73
- Technician group	0	12	12
- General Management group	0	3	3
- Professional group	0	0	0

Staff Classification	Academic staff	Official staff	Total
- Specialized group	0	5	5
University employee เงินรายได้	0	8	8
Temporary employee (เงินงบประมาณ)	0	2	2
Temporary employee (เงินรายได้)	7	202	209
Service Staff	0	641	641
Total	672	1,682	2,354

Maejo university has an annual budget Baht 1,477,444,700 (**4,898,689.32** USD\$) and has invested **265,158,726** Baht (**7,591,734.94** USD\$) in sustainability which is 17.95 percent of the total budget and can be classified as follows:

List of Environment and Sustainable Budget

No.	List	Budget (Baht)	Budget (USD\$)
1	Budget for sustainable development research and academic service	40,215,540	133,406.50
2	Budget for strategic project to drive MJU GO Eco. University plan	220,063,686	7,296,541.31
3	Plant genetics and natural resource conservation	4,879,500	161,787.13
Total		265,158,726	7,591,734.94

Note; 1 USD= 30.16 baht (1 November 2019)

ENERGY AND CLIMATE CHANGE (EC)

2. Energy and Climate Change (EC)

2.1 Energy efficient appliances usage are replacing conventional

Description:

Maejo University has a policy to become the Green University by implementing the plan of using more renewable energy and replacing low-efficient appliances with high ones. Recently, the university has received budget from the Energy ministry of Thailand to replace air-conditioners and lighting system as well as to install a solar hot water production system for newest dormitory. For example, T8 and T5 light bulbs were changed to LED which can save more than 56.55% and air-conditioner which can save energy about 68.34% shown details in Table 2.1-2.2. The new air-conditioners and other appliances are labeled No.5 which means that the system consumes electrical energy in the most efficient way and hence lowering the electricity bill. In the present, other organizations have visited Maejo University to learn about the energy saving policy implementation.

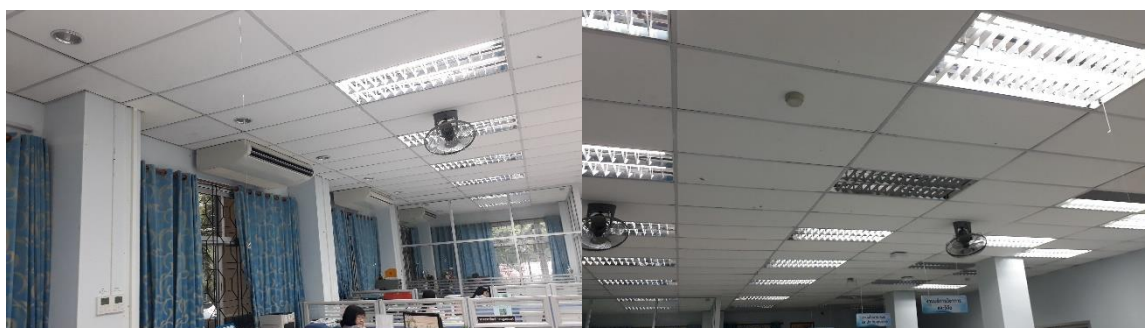
Table 2.1 Energy efficient appliances usage are replacing conventional in Maejo University

Appliance	Total Number	Total number energy efficient appliances	Percentage
LED Lamp (LED, T5)	63,326	31,764	50.16%
Air conditioner (No. 5 most save energy number)	2,831	1,362	48.11%
		Average	49.13%

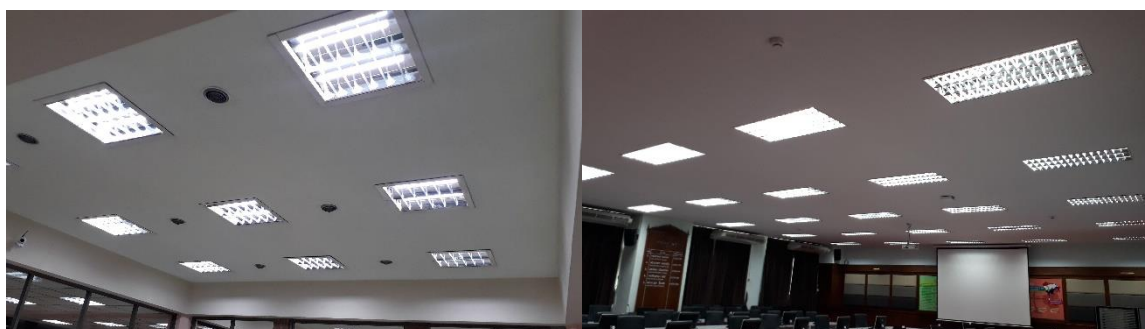
Table 2.2 Energy saving by efficient appliances in 2018

Details	Air conditioning		LED Lamp	
Number of energy efficient appliances	454		26,498	
Before replacing	1,734.38	kW	1,263.68	kW
	2,775,008.00	kWh/year	2,021,888.00	kWh/year
After replacing	549.04	kW	549.04	kW
	3,329,384.62	kWh/year	878,465.60	kWh/year
<u>Energy saving by replacing</u>	<u>68.34</u>	<u>%</u>	<u>56.55</u>	<u>%</u>

- LED lighting changing in building (T8-18W and LED Bulb 9W)



LED lighting and install pull rope light bulb switch for T8-LED and LED Bulb 9W.



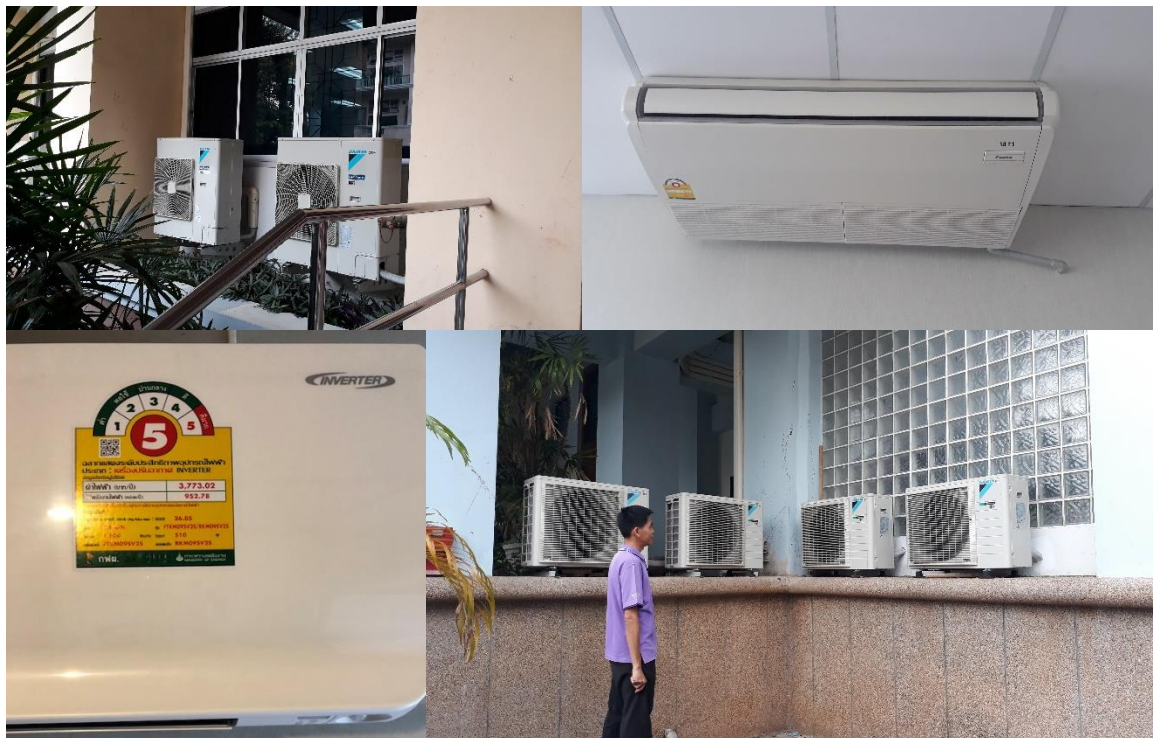
LED lighting and energy efficient appliances usage



Energy-saving electric lamp replacement

- Air conditioning changing (Energy saving)

Use energy-saving electric appliance such as Refrigerator, air conditioner that had power saving label number 5.



Energy saving air conditioner changing (No. 5) and installed about 454 units

- Energy saving campaigns

Public relations campaign to save energy by Label and Sticker creating an awareness campaign to reduce energy consumption, setting air conditioner temperature at 25°C and separate switch control of the lights and installing a light bulb switch pull rope.



DO YOU KNOW ? "LAMP"



11 WATT

หลอดตะเกียบ
อายุการใช้งาน : 2 ปี
UV : 0 สารปรอท : 0
ค่าไฟ : 64 - 80 บาท/ปี

ความสว่าง
เท่ากับ



7 WATT

หลอดLED
อายุการใช้งาน : 8 ปี 6 เดือน
UV : 0 สารปรอท : 0
ค่าไฟ : 40 - 50 บาท/ปี

คุณรู้หรือไม่ ?

เปลี่ยนหลอดไฟจากหลอดตะเกียบเป็นหลอดLED จะประหยัดค่าไฟได้ 3 เท่า



Maejo University
Sustainability

HOME ABOUT US GREEN U REPORT RANKING MEDIA CAMPAIGN VDO CONTACT



Promote energy saving for personnel in Maejo University.

2.2 Total main campus smart building area (m²)

Description:

Maejo University has the policy to initiate the use of smart building where electronic sensors are used to indicate the condition of the building. Last year, it was estimated that the total area that relies on LED lamp was 266,429 m² while the total area of the building at Maejo University was 348,655 m². Therefore, the ratio between these two areas was calculated to be 76.42%

- Area of energy saving appliances usage are replacing conventional in MJU about 266,429 m²
- Total building area of Maejo university building about 348,655 m²
- The percentage of smart building used in the total building area of 76.42%

$$= (266,429/348,655) \times 100$$

$$= 76.42\% \text{ of total building area in MJU.}$$

2.3 Smart Building implementation

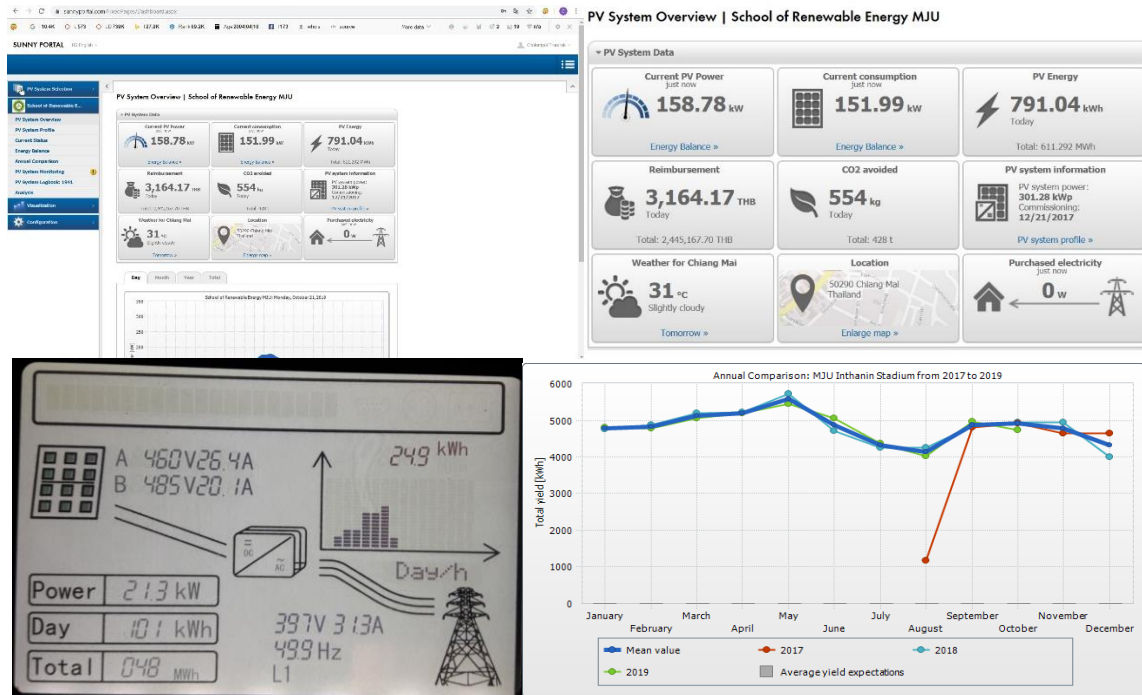
Description:

For the Smart building implementation, Maejo University has set up the sensor systems to maximize the use of energy such as the automatic light sensors in the restroom which can reduce the use of electrical energy, the automatic door sensor systems to reduce the use of energy for air condition system, and the automatic fire alarm system for safety. These smart sensor systems are set up in nearly all of the buildings in the university for energy saving and also for the other organizations to visit and to observe.

- Total area of Maejo university = 348,655 m²
- Total area of smart building = 255,730 m²
- Proportional of smart building/normal building = $(255,730/348,655) \times 100$
= 73.35%

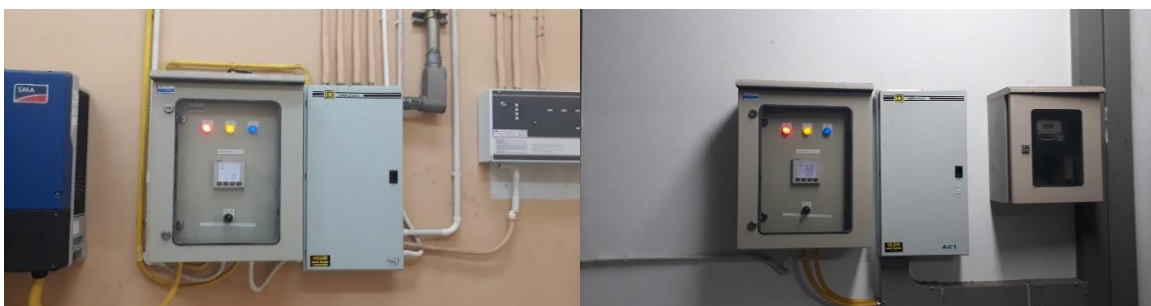
- Solar energy on rooftop of building



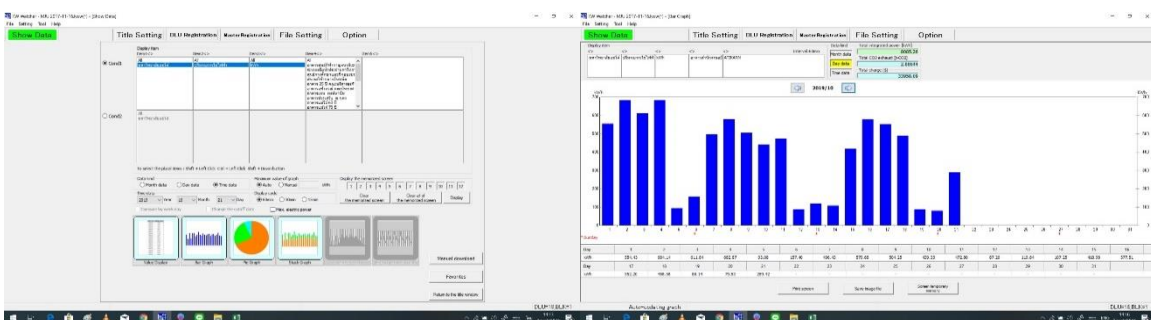


Solar energy monitoring report by smart connection on mobile and monitor.

- Smart meters for monitoring in building / IOT energy meter

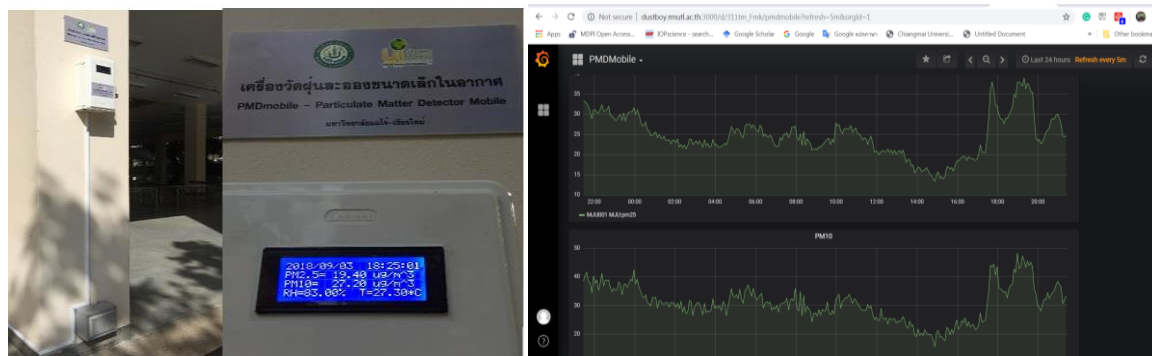


Installation the smart meters for energy consumption monitoring and report by mobile application.





Software to view the current status easily for the purpose of energy saving.



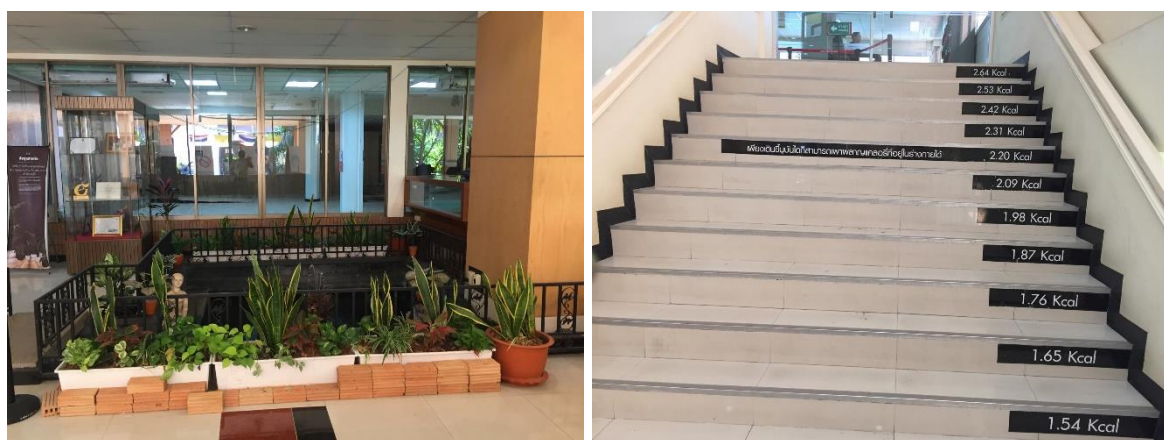
Air quality and ambient air temperature monitoring sensor (PM₁₀ and PM_{2.5}) within MJU



The automatic light sensor in the restroom Automatic door sensor system to reduce the use of energy for air condition system and automatic water washing



Waste management in building and safety zone.



Indoor environment in building and promote saving energy.



Lighting in building and indoor environment.

2.4 Number of renewable energy sources in campus

Description:

Maejo University has targeted to use as much renewable energy as possible and we have secured several funding from governmental organizations to install renewable energy production system. Recently, the university has employed four different types of renewable energy which includes biomass (biogas), solar power, wind power, and biodiesel. For biomass (gasification and biogas), the university has installed biogas and biomass gasification production system for electricity generation using gas engine. In terms of solar power, several solar PV systems have been installed around the campus to provide clean electricity. The installation sites include the Office of the President, sport stadium, School of Renewable Energy, and Faculty of Economics. Moreover, the solar hot water heating system with the total area of 1,313 m² has been installed in the newest dormitory and another separate system with the area of 84.79 m² has been installed at the International Education and Training Center to provide hot water for the customer. The 35 units of wind-solar hybrid street lighting systems have been installed at school of renewable energy to provide visible light on the road. 7.5 kW of Wind turbines for electricity generation have been installed to generate electricity for office use. Finally, an average of 3,132 liters/year of biodiesel production from wastes cooking oil and oil plants has been employed at School of Renewable Energy. The total renewable energy produced by the university is approximately 2,877,731.38 kWh /year.



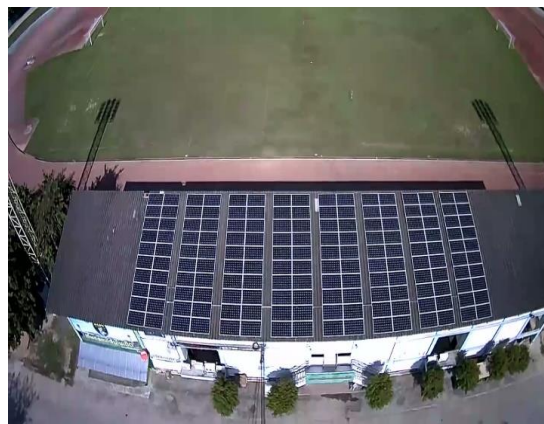
Biodiesel production system with the capacity of 150 liter from wastes cooking oil and oil plant



Biogas production system with the capacity of 300 m³ for electricity generation



Solar rooftop with the installed capacity
of 20 kW



Solar rooftop station at main stadium and
installed capacity of 40 kW



Solar rooftop at parking installed capacity
of 40 kW



Solar rooftop the installed capacity
of 90 kW



Solar rooftop at Renewable Energy
Laboratory Building installed capacity of 300
kW



Solar rooftop at parking installed capacity
of 20 kW



Solar tracking installed capacity of 30 kW



Solar rooftop installed capacity of 80 kW



Solar water heating station 1, area installed of
1,313 m² at Student Dorm Building



Solar water heating station 2, area
installed of 84.79 m² at MJU Green hotel



Solar water heating at Student Dorm Building



Energy storage of solar water heating on
building



Solar and wind turbine hybrid system for street lighting (35 units)



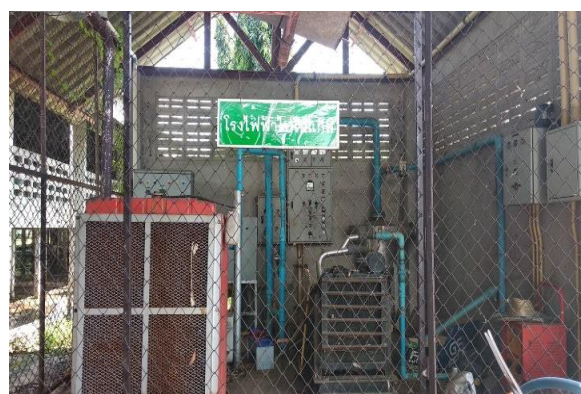
Solar and wind turbine hybrid system for street lighting (35 units)



Wind turbine power generation, total capacity of 7.5 kW at MJU



Wind turbine power generation, total capacity of 7.5 kW at MJU



Biogas engine for power generation



Biogas engine for power generation



Biomass gasification for power generation 30
kW



Biomass gasification for power generation
20 kW

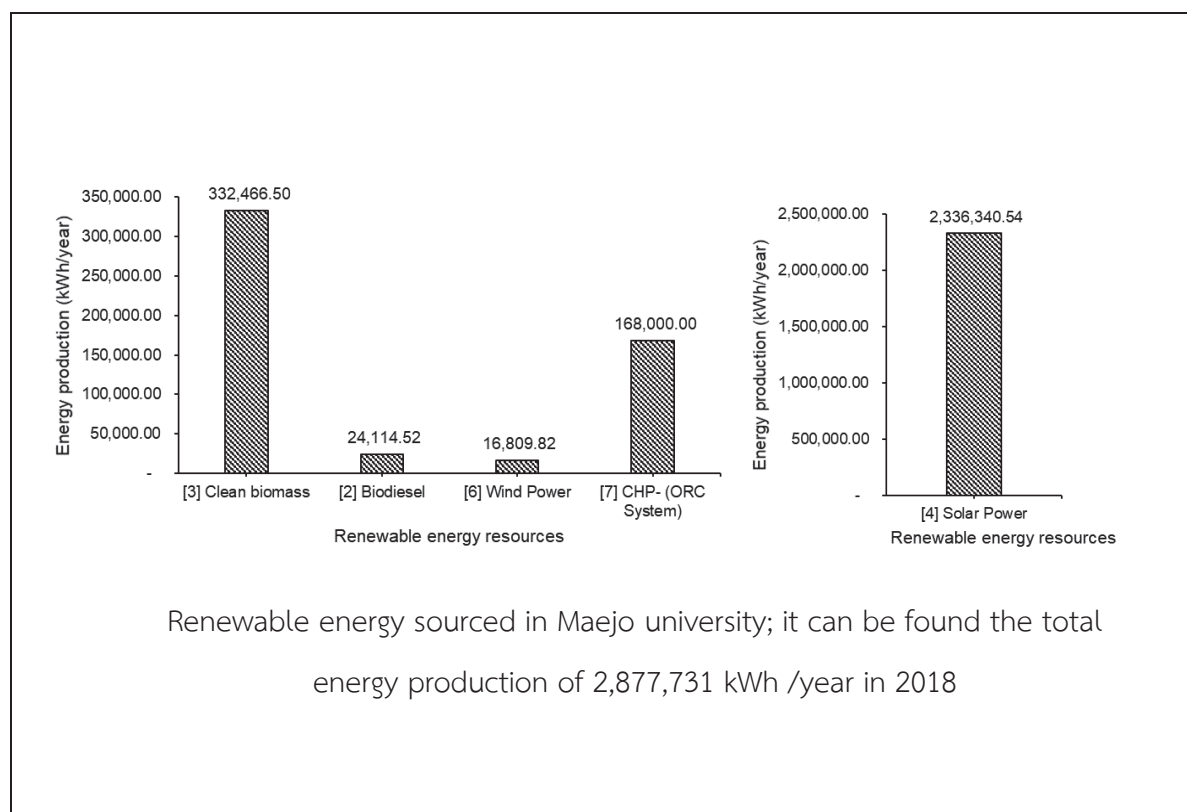


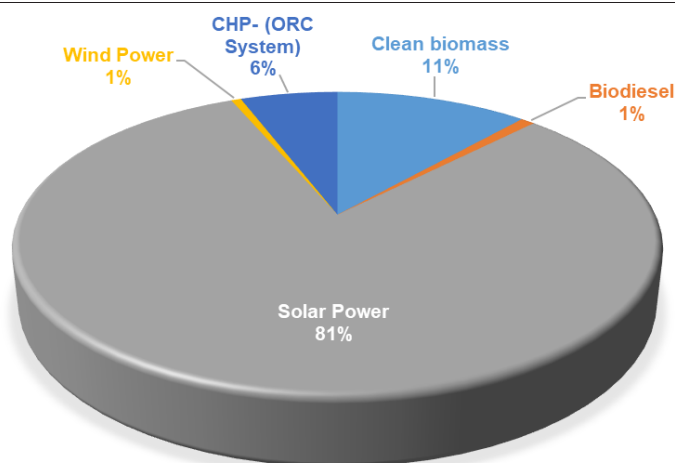
Waste to energy for power generation capacity of 20 kW

2.5 Renewable energy produced on campus per year

Description:

In the previous year, it can be seen the amount of electricity produced by renewable energy sources at Maejo University has risen due to the use of solar and wind power. From the data, the use of biodiesel and clean biomass energy remains in a similar level compared to the last year. Percentage fraction of renewable energy production has the solar energy of 81%, clean biomass (biomass and biogas) of 11%, CHP (combine heat power) of 6%, wind energy of 1% and biodiesel of 1%, respectively. The total electricity consumption of Mae Jo University in 2561 is 11,059,997.99 kWh (January to December, 2018) and the total electricity produced by renewable energy is 2,877,731.38 kWh or 26.02% of the total electricity consumption.



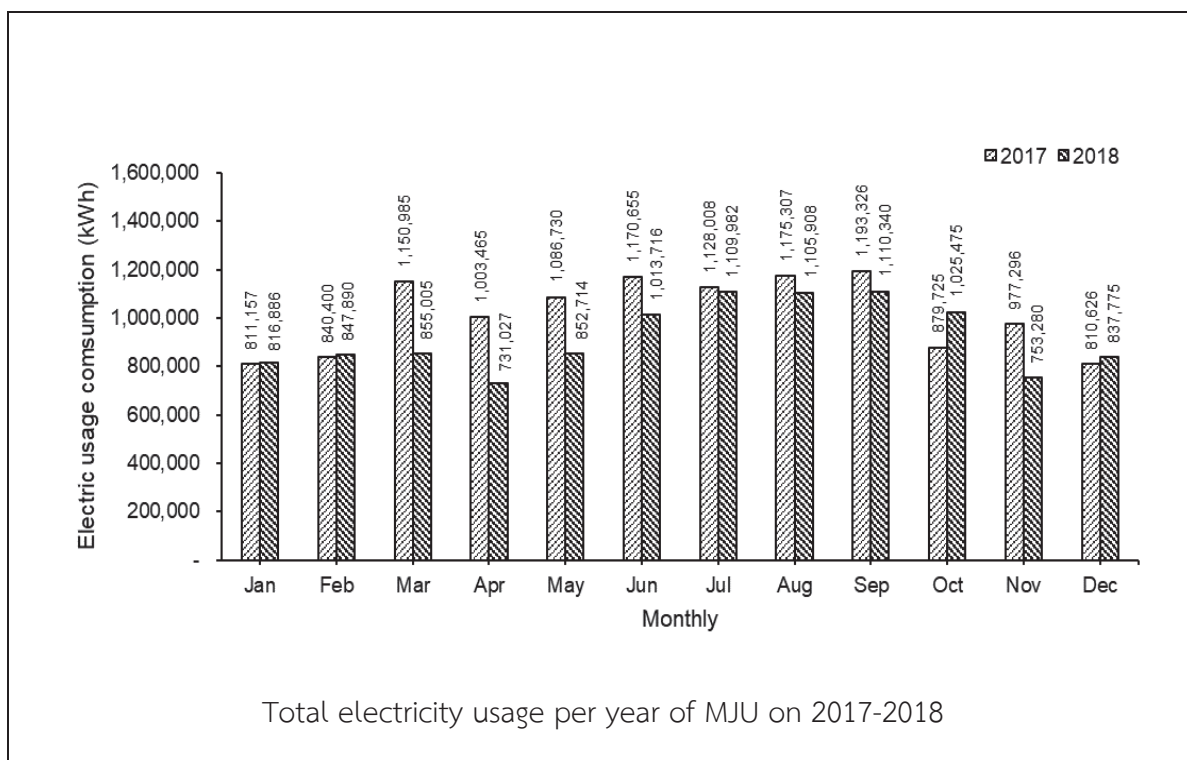


Percentage fraction of renewable energy production in Maejo university in 2018.

2.6 Electricity usage per year (in kilo watt hour)

Description:

Maejo University fully opens for two semesters. The first semester starts from July to October and the second semester begins from the middle of November to the middle of March. The summer semester where there is less student starts from April to June. The opening period and the number of students provides direct impact on the energy consumption. Below figure shows the amount of electrical energy consumption of Maejo University on a monthly basis. The highest energy consumption occurred at the end of the summer semester along with the whole first semester. The hot weather was proved to be the cause of higher energy demand. Subsequently, the energy consumption clearly dropped during the second semester due to winter season. At the end of the second semester (March), the energy consumption increased again due to hot climate. The total electricity consumption of Maejo University is 11,059,997 kWh (January to December 2018) which is roughly 10% lower than the previous year (12,227,680 kWh for January to December 2017). This reduction of energy consumption is attributed to the change of new air-conditioners and LED lamps funded by the Ministry of Energy: Thailand.



2.7 The total electricity usage divided by total campus population (kWh per person)

In this section, it is desired to determine the amount of electricity used on a yearly basis per person working inside the campus. The total electricity consumption is divided by the total campus population. It is equal to 612.27 kWh/person which is lower than that of the last year.

- Electricity usage per year of MJU on 2018 = 11,059,997.99 kWh/year
- Total campus population = 18,064 persons
- The total electricity usage divided by total campus population = 612.27 kWh/person

2.8 Ratio of renewable energy produce/production towards total energy usage per year

Maejo University has been using a greater portion of renewable energy in recent year. In 2018, the total electricity consumption is 11,059,997.99 kWh/year and the total renewable energy production at Maejo University is 2,877,731.38 kWh/year or 26.02% of the total electricity consumption.

- | | |
|--|-----------------------------------|
| ● The total renewable energy production in MJU | = 2,877,731.38 kWh/year |
| ● Electricity usage per year of MJU on 2018 | = 11,059,997.99 kWh/year |
| ● Ratio of renewable energy produce/production towards total energy usage per year | = 0.2602×100
= 26.02% |

2.9 Elements of green building implementation as reflected in all construction and renovation policy

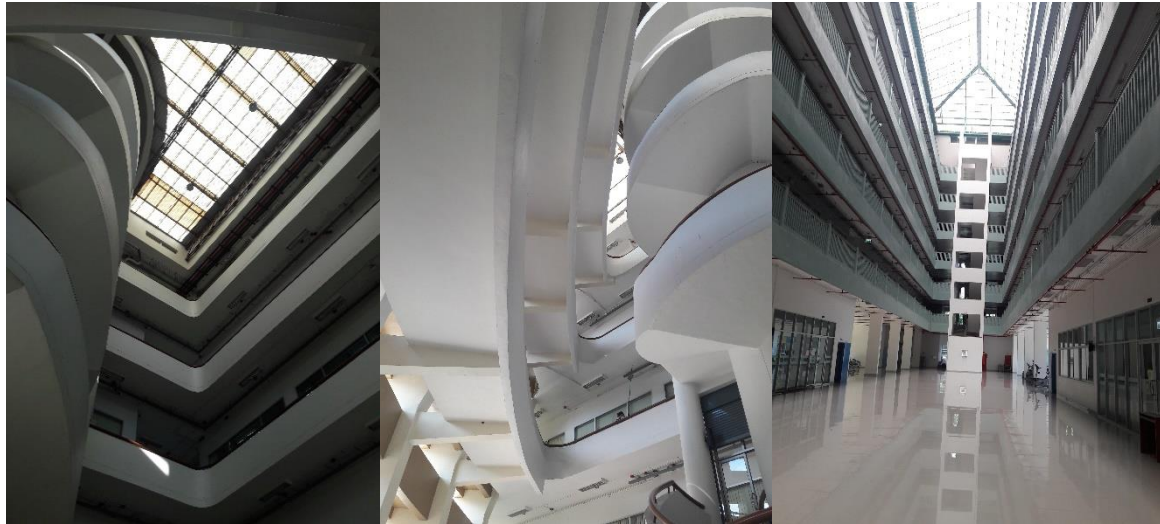
Description:

There are 3 organizations in the university including the Office of the President, the Central Library and the Faculty of Economics that have already been reached the standards of “Green Offices.” They all have explicit and practical policies on environment management to make their surroundings green offices. For example, they ask their personnel and students to keep their environment clean and green and to consume less energy and water as much as possible. They also ask them to produce less waste. They are 3 leading organizations to make the rest follow in the near future.



Natural Ventilation in building





Full natural daylight in building



Full natural daylight in building



Existence of building energy management

- Green office in Maejo university building
 - Division of Central Administration office (MJU): total area 10,125 m²
 - Central library Maejo University: total area 10,378 m²
 - Faculty of Economic, Maejo University: total area 4,888 m²
 - Information center for graduates, Maejo University: total area 16,262 m²
 - Faculty of Business Administration, Maejo University: total area 4,042 m²
 - Faculty of Animal Science and Technology, Maejo University: total area 5,673 m²



Faculty of Animal Science and Technology, Maejo University



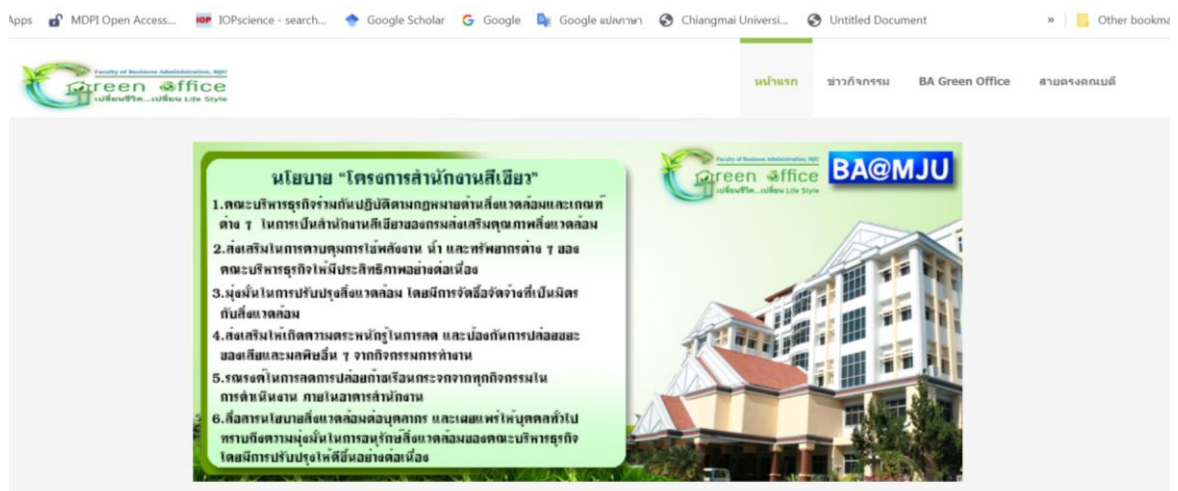
Faculty of Economic, Maejo University



Central library Maejo University



Central library Maejo University



Faculty of Business Administration, Maejo University



Information center for graduates, Maejo University



Existence of green building; Division of Central Administration office (MJU)

2.10 Greenhouse gas emission reduction program

Description:

Maejo University has a strong policy to reduce the greenhouse gas emission. In order to reach the goal, several activities were organized to promote the greenhouse gas reduction

policy. Car free day activity is held annually with the great cooperation from every part of the university. Bike lane was drawn inside the campus and the university provided bicycles for the staffs to use inside the university free of charge in order to help with the reduction of the air pollution. Moreover, the university has programs to reduce the greenhouse gas emission reduction such as stationary combustion to burning of fuels to produce electricity by Organic Rankine cycle (ORC) technology and biomass gasification by using solid wastes, agricultural wastes, using solar PV module installed at rooftop inside the campus, and Organic waste and solid wastes management at MJU by degradation by earthworms.



MJU Car Free Day 2019 for CO₂ emission reduction



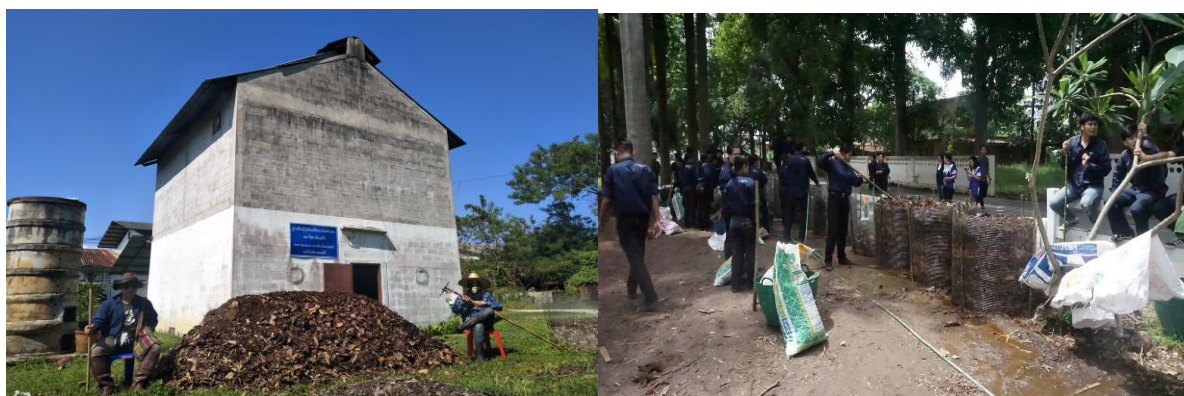
cope 1 : stationary combustion to burning of fuels to produce electricity by Organic Rankine cycle (ORC) technology using solid wastes at MJU



Scope 2: Purchased electricity system from Solar PV module



Scope 3 : Organic waste and solid wastes management at MJU by Degradation by earthworms.



Scope 3: Municipal solid wastes management by composting process within main campus

2.11 Please provide total carbon footprint (CO₂ emission in the last 12 months, in metric tons)

Description:

Total Emission per year = 10,050.43 metric ton

The overall carbon footprint analysis of Maejo University was analyzed from the electrical energy consumption, car and motorcycle being used inside the Chiang Mai campus on 2018. From the data, the electrical energy consumption was found to be 11,059,997.99

kWh/year where 26.02% of that energy consumption come from the use of renewable energy (solar, wind and biomass). From the survey, it was determined that the number of cars and motorcycles used inside the university were roughly 4,081 and 8,394 per day, respectively. The use of vehicles has resulted in the total emission per year of 10,050.43 metric ton

Carbon Footprint Per Year

Data : - Electricity usage per year = 11,059,998 kWh/year

- Number of cars entering university = 4,081

- Number of bus and truck entering university = 10

- Number of motorcycles entering university = 8,394

- Approximate travel distance of vehicle each day inside campus (car) = 0.94 km/day-car

- Approximate travel distance of vehicle each day inside campus (bus and truck) = 14.20 km/day-car

- Approximate travel distance of vehicle each day inside campus (motorcycle) = 0.95 km/day-motorcycle

- Population in MJU = 18,064 persons

- **Electricity Usage Per Year**

CO2 emission from electricity

$$= (11,059,998 / 1000) \times 0.84$$

$$= 9,290.40 \text{ metric ton}$$

- **Transportation per year (Car)**

CO2 emission from car

$$= (\text{Number of cars entering your University} \times 2 \times$$

approximate travel distance of a vehicle each day inside campus only (in kilometers) $\times 240/100$) $\times 0.02$

$$= (4,081 \times 2 \times 0.94 \times 240/100) \times 0.02$$

$$= 369.89 \text{ metric ton}$$

- **Transportation per year (bus and truck)**

CO2 emission from bus and truck

$$\begin{aligned} &= (\text{Number of cars entering your University} * 2 * \\ &\text{approximate travel distance of a vehicle each day inside campus} \\ &\text{only (in kilometers)} * 240/100) * 0.01 \\ &= (10 * 2 * 14.20 * 240/100) * 0.01 \\ &= 6.82 \text{ metric ton} \end{aligned}$$

- **Transportation per year (Motorcycle)**

CO2 emission from motorcycle

$$\begin{aligned} &= (\text{Number of motorcycles entering your University} * 2 * \\ &\text{approximate travel distance of a vehicle each day inside campus} \\ &\text{only (in kilometers)} * 240/100) * 0.01 \\ &= (8,394 * 2 * 0.95 * 240/100) * 0.01 \\ &= 383.33 \text{ metric ton} \end{aligned}$$

Total Emission per year = 9,290.40 + 369.89 + 6.82 + 383.33 = 10,050.43
metric ton

Description:

Total Emission per year = 10,050.43 metric ton

2.12 The total carbon footprint divided by total campus population (metric ton per person)

Description:

Total Carbon footprint per population = 0.56 metric ton/person

The analysis of carbon footprint per people per year in Maejo university was done by dividing the amount of carbon footprint per year by the number of people at Maejo university. In the last year, the carbon footprint was estimated to be 10,050.43 metric ton while the total

population in the university was reported to be 18,064 persons. The results of carbon footprint per person per year was calculated to be 0.56 metric ton/person.

Carbon Footprint Per Year

Total emissions divided total people

Data : - Population in MJU = 18,064 persons

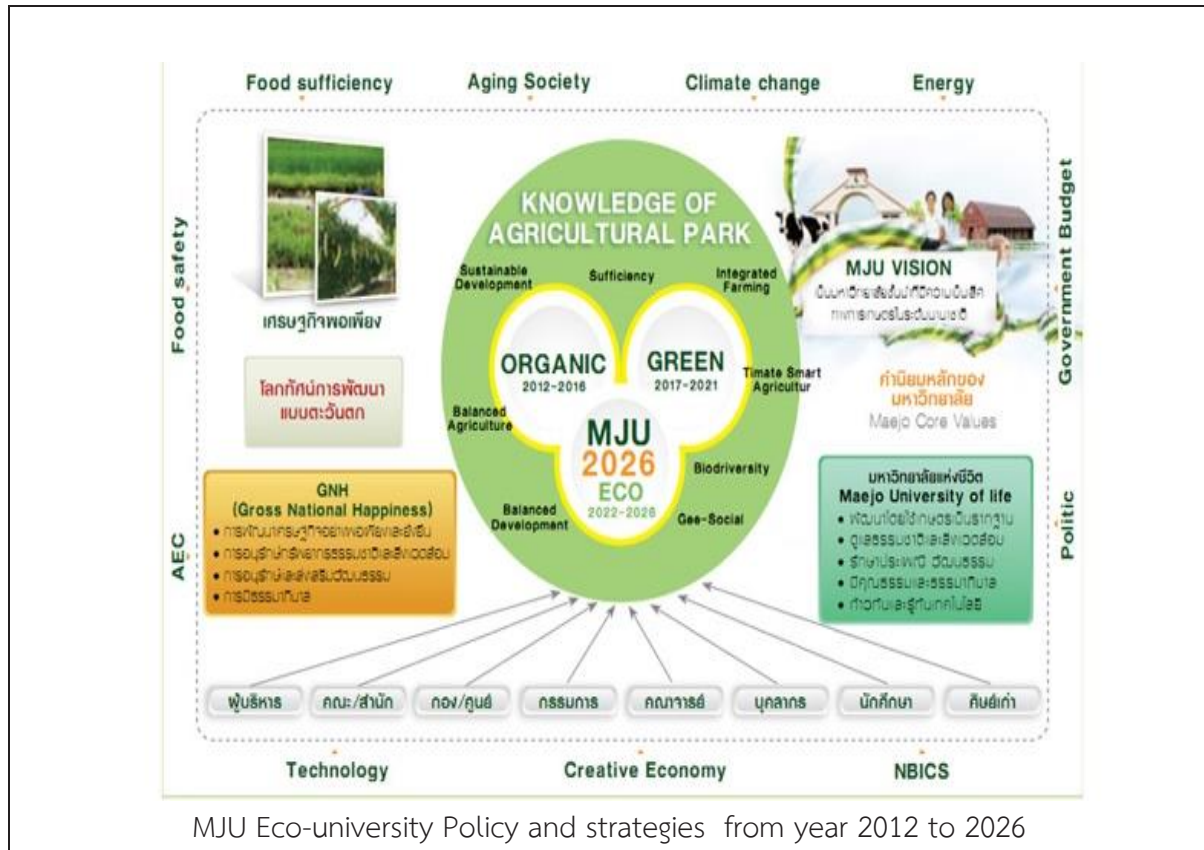
- Total Emission per year = 10,050.43 metric ton

Total Carbon footprint per population = 0.56 metric ton / person

WASTE

3. Waste

3.1 Recycling Program For University Waste (WS.1)



MJU Eco-university Policy and strategies from year 2012 to 2026



MJU Recycling containers for onsite source separation



Kick off for zero waste program



The president was the leader for encouraging all staff and students to waste sorting and recycle program



Waste sorting and recycle training program for students



Every month DIY for recycle program



Award for outstanding job

Description:

The 15 year university master plan is initiated to develop Maejo University to be “Eco-university”. To promote green university concept, MJU green university policy was developed to be used as the guidelines for all staffs and students from all faculty.

<https://erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=MzU0NjQ3&method=inline>

http://www.green.mju.ac.th/?page_id=47

Green university committees were appointed by MJU administrators. This team is responsible for planning and setting up policies, programs, campaigns and activities related to “Eco University”. Group meetings have been set every month for planning and checking for the progress of all actions.

http://www.green.mju.ac.th/?page_id=1207

MJU is committed to develop waste management system and encourage all students and staffs to reduce reuse and recycle. To promote MJU green university, waste minimization and recycling programs were continually developed such as training program and activities on waste sorting and separation or waste minimization and waste recycling. Besides, after surveying waste collection points in the university, numbers of new recycling containers were provided which was more convenient to access and separate.

<http://www.green.mju.ac.th/?p=1679>



Waste sorting and recycling training courses were regularly organized for students who are the major population and main waste producer in the university. By giving more information and practice about waste recycling, better waste separation and minimization has been achieved. Moreover, in each month also has DIY activity for waste into recycle product and there is reward for outstanding job. Follow by link;

https://drive.google.com/drive/folders/1tIl_WdBXuSC4ITbnYlH_ZBayBjtnMPFE

Link for DIY gallery; https://drive.google.com/drive/folders/11zxEH9AcFr4wuZey-h_T-Zlo8zFwb6i

Maejo University uses both local recycling company and contract recycling company, allowing students and faculty to easily determine and manage what they can and cannot recycle. All faculty has committed to use E-Document for all official documents and meetings. Also, reused papers have been encouraged to be used. Additionally, this program organized in the university allows all types recyclables (plastic, paper, glass, aluminum) to be placed in the same container, making it easier for the user. MJU also promotes the recycling of food waste and liquid waste from a drink in the separate container, making it easier for the user and encourage them to get rid of leftover before disposing to the recycle bin. Moreover, MJU has promote E-waste and hazardous waste program and separate collection points. E-waste and hazardous items should not be disposed of in the normal trash due to their high concentrations of toxic chemicals and heavy metals.

3.2 Program to Reduce The Use of Paper and Plastic in Campus (WS.2)

 <p>Plastic and foam reduction policy was announced and acted by the MJU president and teams</p>	 <p>“Tumbler day activity” was one of plastic reduction programs. By bringing your own cup/mug, you can get the discount for the drinks from the coffee shops in the university.</p>



Example of reuse containers providing by the faculty for supporting their staffs to use daily as a replacement of plastic cup



Example of reuse containers providing for students to use daily as a replacement of plastic cup



Free reused fabric bags for staff and students



Example of plastic reduction project



Paperless policy, Central printer and 2-sides paper have been used at the faculty	Paperless , Central printer and Using 2-sides paper program
---	---

Description:

1. The MJU president and administrative team realized the importance of plastic and foam reduction and concerning about environmental problems. They are willing to support all policy programs and activities about no plastic and foam using in the university area.
2. MJU has enlightened plastic reduction program by using your own cup or container instead of plastic cup. This is also supported by all contract coffee shops inside the university. Discounts and monthly lucky dip activities are set and successfully encourage staff and students to bring their own containers.
3. MJU has a policy and campaign of Reduce and Reuse plastic bag in the last 3 years. Free fabric bags points for staff and students to use are provided. Moreover, “everyday tote bag program” is set to encourage all staff and students not to use plastic bag. We can reduce around 60% of plastic waste in university and this number is expected to be increased to 80% next year.
4. MJU supports paperless system and policy to reduce paper in daily workplace using E-document, E= meeting, using 2-side of paper, no personal printer and only central printer is allowed. It can reduce a lot of paper use that mean MJU can reduce CO₂ emissions and save the world.

3.3 Organic Waste Treatment (WS.3)



Leaves collection process



Aerated static pile composting from leaves.



Aerated static pile composting of organic waste from trimming process.



Compost with packaging is ready to be used



Application of compost for organic paddy field



Application of compost for football pitch



Organic food waste collection for Vermiculture



Feeding earthworm with food waste



Vermiculture system



Vermicompost

Description:

In Maejo university, the only structures that produce organic waste are landscape tree trimming and canteens, which can be well managed as explained below.

1. 100 % of organic waste from landscape tree trimming processes are collected for aerated static pile composting. The compost obtained has been used as soil amendment for organic paddy field, landscape grass, football pitch and other agricultural areas in the university.

(http://www.rae.mju.ac.th/wtms_webpageDetail.aspx?wID=1913)

2. The university canteens and the coffee shop manage the organic waste through Vermicompost process. The organic waste is collected and delivered to the Vermiculture system developed by MJU researchers. The earthworm in the system is responsible for decomposing organic food waste and transform it into Vermicompost which can be used as soil fertilizers.

(<https://www.facebook.com/maejonaturalfarming/>)

3.4 Inorganic Waste Treatment (WS.4)

 <p>Inorganic waste collection point</p>	 <p>Paper shredding process</p>



Old and unused books sorting



Book shredding process



Hazardous waste collection point



Hazardous waste collection containers



Inorganic waste collection



Inorganic waste collection



Description:

Inorganic waste management and treatment process in Maejo university was developed. The main scope of the project was to improve the recycle process of inorganic waste in order to recover valuable materials such as precious metals papers and rare earth elements. To achieve this, firstly waste sorting and separation programs were continually conducted and promoted to all faculty and students. This has the aim to raise all user awareness on inorganic waste collection and recycling. Secondly more inorganic waste collection points and hazardous waste collection points were installed and informed to all staff and students. Once inorganic waste has been sorted and separated, these waste were collected and stored waiting for the contract recycling company coming to collect and treat. In 2019, It's was found that more than 50% of inorganic waste has been recycled. Nearly 4199 kg of old and unused books were collected and successfully shredded for recycling process by local recycling company. In addition, Maejo University also provided donation boxes for milk box, Aluminum loop and Stockings which can be recycle as roofing tile and prosthesis.

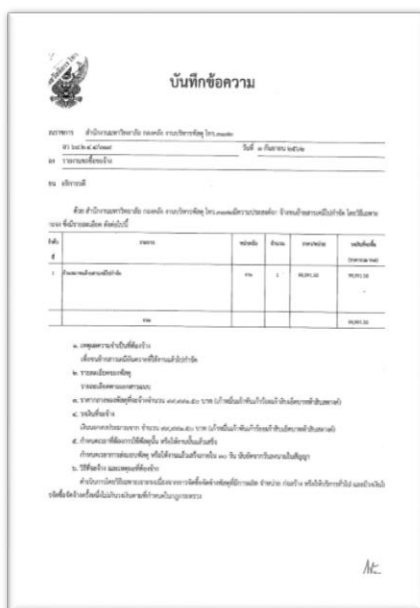
3.5 Toxic Waste Handled (WS.5)



Hazardous waste collection process



chemical waste collection process



No.	Date	Location	Quantity	Unit
1	2563-05-01	Room 101	100.00	kg

Hazardous waste management contract



1. หัวหน้าทีมจัดการของเสียอันตราย
2. เจ้าหน้าที่จัดการของเสียอันตราย
3. เจ้าหน้าที่จัดการของเสียอันตราย
4. เจ้าหน้าที่จัดการของเสียอันตราย
5. เจ้าหน้าที่จัดการของเสียอันตราย
6. เจ้าหน้าที่จัดการของเสียอันตราย
7. เจ้าหน้าที่จัดการของเสียอันตราย
8. เจ้าหน้าที่จัดการของเสียอันตราย
9. เจ้าหน้าที่จัดการของเสียอันตราย
10. เจ้าหน้าที่จัดการของเสียอันตราย

waste management team

Description:

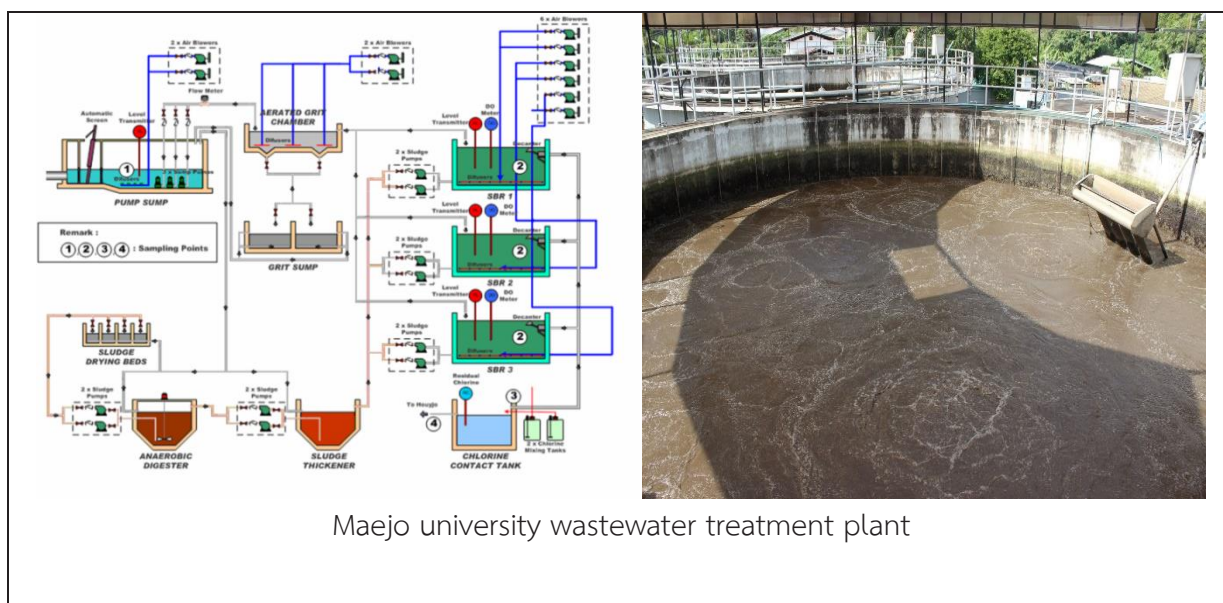
MJU is committed to develop waste management system and encourage students and staffs to reduce reuse recycle and proper management on treatment and disposal. Both municipal solid waste and hazardous waste are managed according to the waste hierarchy of reduction, reuse, and recycle, treatment and responsible disposal. This has been successfully managed so far. All chemicals from every laboratory will be managed according to safety and

hazardous regulations. Lab Technicians are well trained and give instruction for waste packaging and labeling and fill documents to comply with national and international regulations. Hazardous waste management team were appointed and assigned to monitor and control the process of waste collection and management. All faculty will be informed of the date for waste collection and checklists of all chemical and hazardous chemicals have to be recorded. After waste collection, the authorized hazardous waste recycling and Management Company came to collect for further management. Follow by;

https://drive.google.com/file/d/1EaD2Ojis1WyqwoH_J7loxcv3nLDjAj8w/view?fbclid=IwAR2C0GgUykQliGZ-p4mmRbLjP7oDa032LnAKDBOxGtJR4lMHbDkNEun-UJQ

Additionally, 10 more hazardous collecting points were installed which is easier for staff and students to sort and dispose. This waste will be collected for further certified hazardous waste recycling and Management Company to collect and manage.

3.6 Sewerage Disposal (WS.6)



Maejo university wastewater treatment plant



Downstream effluent recycling process for landscape irrigation

Description:

All buildings of Maejo University have a separated sewer system, for wastewater and for rainwater. Rain water is thus collected from the roofs of the buildings and is then discharged into the local ponds and canals around university. All septage and wastewater from all buildings are collected and sent through the piping system to be treated at the wastewater treatment plant which is located at the back of university. The flow diagram of wastewater treatment plant and piping system is shown from the link below.

https://drive.google.com/file/d/1GcuxHI0VteXiXcXJTaf_XYQBn1Peg23O/view?fbclid=IwAR0yChuYJaDtLg55EK8ov5ex3Mfg0KG66bfTdKFgC4M7RGVg-fYINyUDyOQ

For the wastewater treatment system, Sequencing Batch Reactors (SBR) have been used to treat approximately 1500 m³ / d of wastewater from all buildings located in the university. High performance of WWTP are achieved with the treatment efficiency of more than 90%. The results of wastewater analysis are reported as followed.

<https://drive.google.com/file/d/0BxYJbR9BorLLRGVNZzdJX1FKZjRaUGVXZVRHQVZLTGNoMEkw/view?fbclid=IwAR3TXR1Ss9kvrPJ60uLBADAOiW4jCmNKlrm1gUQ7lUSRFQNYivDlxpaqw>

Additionally, the effluent from the treatment plant is further used for downstream recycling process such as landscape irrigation and agricultural purposes. More than 60% of effluent volume is collected in the pond nearby and has been used for landscape irrigation and horticulture crop, while 40% of water has been used for grassy area through the PVC piping system.

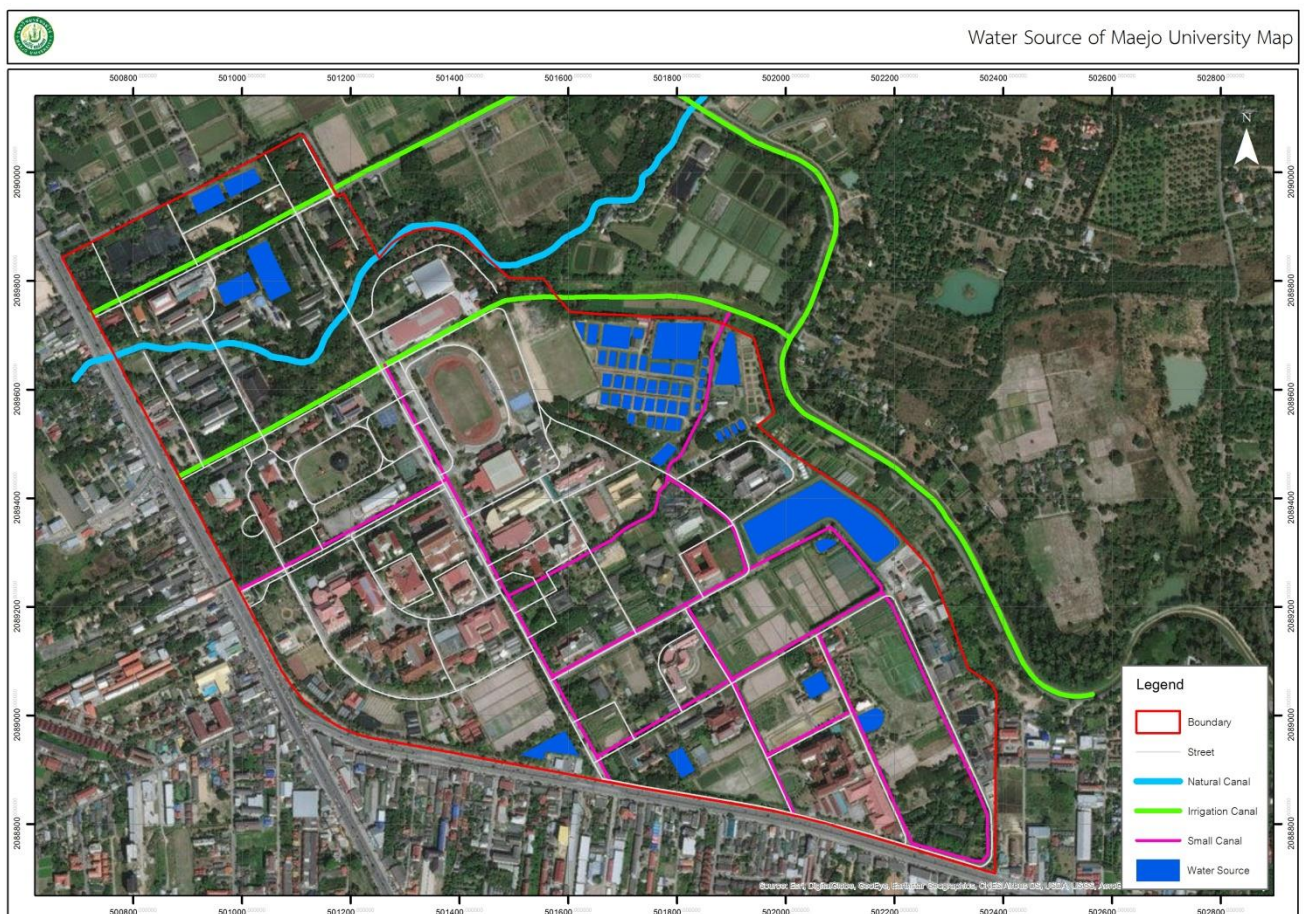
<https://www.facebook.com/MaejoUniversity/posts/2582372148465922>

WATER

4. Water (WR)

4.1 Water Conservation Program Implementation

Water source in Maejo University map





Raw water pond that supplies water for Treatment Plant 1.



Raw water pond that supplies water for Treatment Plant 2.



Raw water pond that supplies water for Treatment Plant 3.



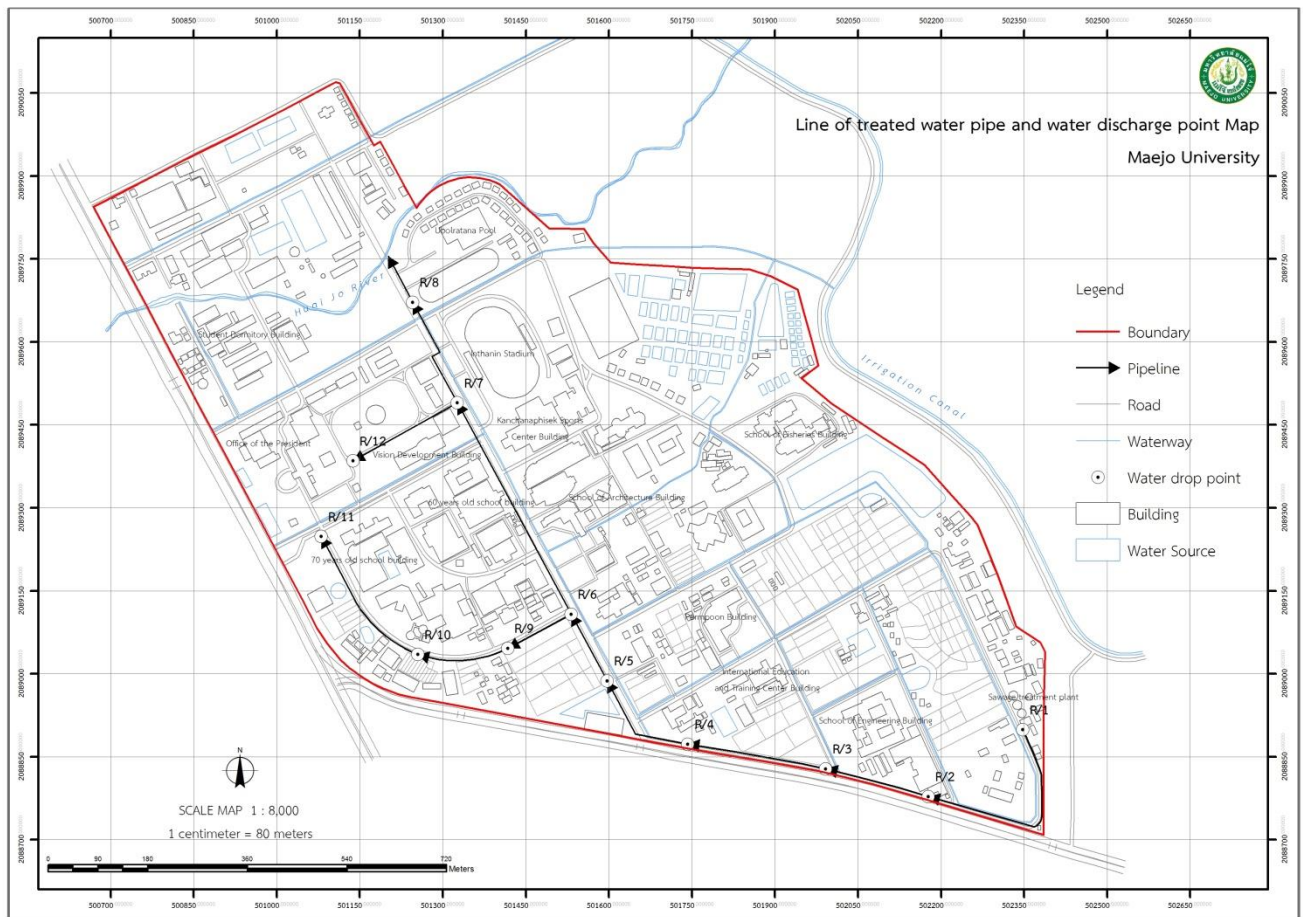
Weir in the natural canal.

Maejo University has a 75,000-cubic meter raw water pond that supplies water for Treatment Plant 1; a 20,000-cubic meter pond that provides water for Treatment Plant 2; a 32,200-cubic meter pond that supplies water for Treatment Plant3; a 60,000-cubic meter pond that is used for agricultural purposes; as well as the Mae Faek-Mae Ngat Somboonshon Operation and Maintenance Project and natural canals running through the university. Currently, there are sufficient surface-water ponds for both the water supply system and agriculture.

4.2 Water Recycling Program Implementation

The data of treated wastewater in Maejo University.

Month - Year	Waste water (m ³)
OCT-2018	38,118
NOV-2018	41,799
DEC-2018	41,899
JAN-2019	37,506
FEB-2019	36,320
MAR-2019	38,528
APR-2019	32,012
MAY-2019	35,278
JUN-2019	39,009
JUL-2019	39,157
AUG-2019	41,861
SEP-2019	42,814
Total	464,301



The map showed the point of treated wastewater release (R1 – R12)



Treated wastewater released to the pond.



Treated wastewater released to the pond.



Treated wastewater used for agriculture.



Treated wastewater used for the garden.



Treated wastewater used for the forest garden.



Treated wastewater used for agriculture and car wash

Maejo University has a pipe system that sends wastewater from all buildings to treatment plants and subsequently sends the treated water 12 distribution points (1 point added this year) as the illustrated by the R1-R12 dots on the map. Three of the distribution points further move the water to ponds for agricultural reserve, seven points supply water for usage in agriculture and in the forest garden;, one point (R2) sends water to the Faculty of Engineering and Agro-industry for car washing, and agriculture; and one additional point flows to the natural canal.

Virtually all of the wastewater that undergoes treatment in the dry season is used. In the rainy season, some treated wastewater flows to the natural canal (about 110,000 m³ from the total treated wastewater of 464,301 m³). Approximately 76% of the treated wastewater recycled was used.

$$\frac{464,301 - 110,000}{464,301} \times 100 = 76 \%$$

4.3 Water efficient appliance usage



Washbasins water-saving push taps



Washbasins water-saving sensor taps



Urinals water-saving manual



Urinals water-saving sensor



Water-saving toilets

Sanitary ware at the university buildings include:

- 2,290 washbasins, including 331 with water-saving sensor taps and 64 with water-saving push taps
- 2,300 toilets, including 499 with water-saving ones
- 1,126 urinals, including 303 with water-saving sensor flushing system and 707 with the water-saving manual flushing system

In total, there are 5,716 sanitary ware products, including 1,904 water-saving ones—constituting 33.3% of the products.

4.4 Treated water consumed

The data of treated water in Maejo University.

Month - Year	Treated water (m ³)
OCT-2018	103,522
NOV-2018	88,062
DEC-2018	105,049
JAN-2019	95,322
FEB-2019	95,461
MAR-2019	101,496
APR-2019	91,742
MAY-2019	98,244
JUN-2019	106,164
JUL-2019	109,936
AUG-2019	101,042
SEP-2019	100,588
Total	1,196,628

treated water—averaging 3,278 m³/day



Raw water pond that supplies water for Treatment Plant 1.



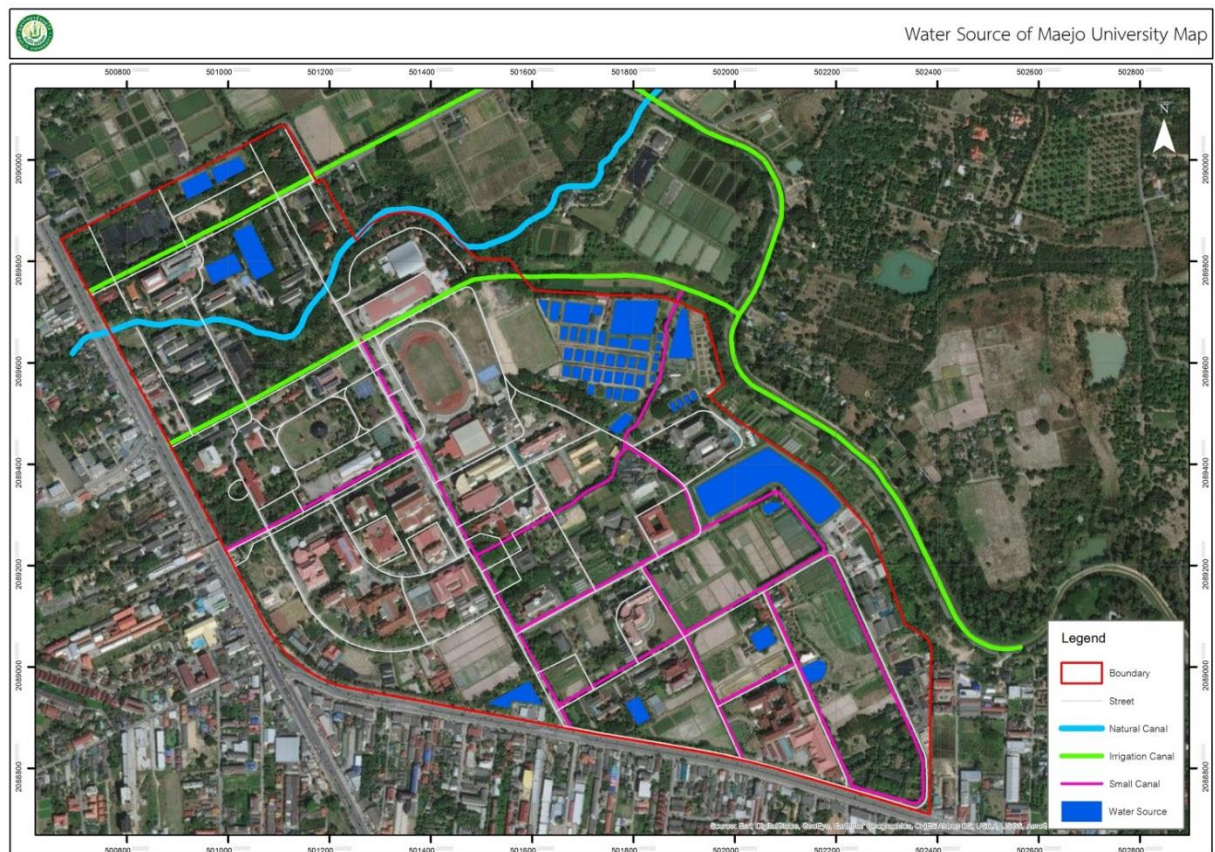
Raw water pond that supplies water for Treatment Plant 2.



Raw water pond that supplies water for Treatment Plant 3.

Water source of Maejo University map

Maejo has a 75,000-cubic meter raw water pond that supplies water for Treatment Plant 1; a 20,000-cubic meter pond that supplies water for Treatment Plant 2; and a 33,200-cubic meter pond that supplies water for Treatment Plant 3. An irrigation canal under the Mae Faek-Mae Ngat Somboonshon Operation and Maintenance Project consistently distributes water to three ponds—enabling the storage of 128,200 cubic meters of water for the treatment plants. This year Maejo University is thus able to produce 1,196,628 cubic meters of treated water—averaging 3,278 cubic meters per day, with an additional irrigation system that consistently supplies water into the three raw water ponds. The ratio of treated water usage to the amount of water available for treatment is calculated by treated water per year divided by water available for treatment per year, as follows:



$$\text{Percentage of treated water consumed} = \frac{1,196,628}{128,200 + 3,278 \times 365} \times 100 = 90.3\%$$



TRANSPORTATION

5 Transportation (TR) 2019

5.1 Number of cars actively used and managed by University

Number of cars actively used and managed by University = 87 vehicles



5.2 Number of cars entering the university daily

ADT = 6,988 PCUs per day (Motorbike = 0.33, Personal Car = 1.00, Bus/Truck = 1.50)

Number of cars = **4,081 cars**

5.3 Number of motorcycles entering the university daily

ADT = 6,988 PCUs per day (Motorbike = 0.33, Personal Car = 1.00, Bus/Truck = 1.50)

Number of motorcycles = **8,394 motorcycles**

5.4 The ratio of total vehicles (cars and motorcycles) divided by total campus population (TR.1)

$(87 + 4,423 + 9,098) / (18064) = 0.75$

[2] < 1 - 0.5

5.5 Shuttle service (TR.2)

[4] Shuttle services are provided regularly and free by the University





In the year 2018, the university provided transport services for service to the staffs and students within the university which is free of charge for the convenience, safety and accident reduction in the road. Moreover, in 2019, the shuttle bus schedule has been arranged. Four (4) shuttle services are available with a capacity of 12 passengers each during rush hour (the bus runs every 15 minutes) and are divided into 2 periods. The 1st period is available from 07.00 – 10.00 and the 2nd period is operated from 13.00 to 17.00. Additionally, there are 2 lines where the shuttle buses are passing 2: (1) Red Line (2) Blue Line which start and end at the Kasikorn building (Cafeteria) with all the major parking spots that have been studied to facilitate safety for all service users near the gazebo and existing parking spots.

Red Line 1 or route 1 and parking spots to support the public transportation system in Maejo University. The total distance is 2 kilometers and the duration of 30-minute car service per round consists of a total of 9 transportation points, which are

- P1. Parking space in front of the Student Canteen
- P2. Parking space for the Faculty of Tourism Development Building
- P3. Parking space for 70 years old School Building
- P4. Vegetable Department parking space
- P5. Parking space for Business Administration Building
- P6. Parking space in front of the Library Office
- P7. Inthanin Sports Stadium parking area

P8. Parking space in front of the Graduate School Building

P9. Parking space in front of the Students' Dormitory (cafeteria)

Blue Line 2 or route 2 and parking spots to support the public transportation system within Maejo University, with a total distance of 3 kilometers. The service time is 40-45 minutes per round. There are 14 pick-up points which are specified below:

P1. Parking space in front of the Student Canteen

P8. Parking space in front of the Graduate School Building

P7. Inthanin Sports Stadium parking area

P10. Chaloe Phra Kiat Sports Center Car Park

P11. Parking space in front of the soil science building

P12. Parking space in front of Thamsak Montri Building

P13. International hotel parking space

P14. Parking area of the crop Building

P15. Parking area in front of the Faculty of Fisheries

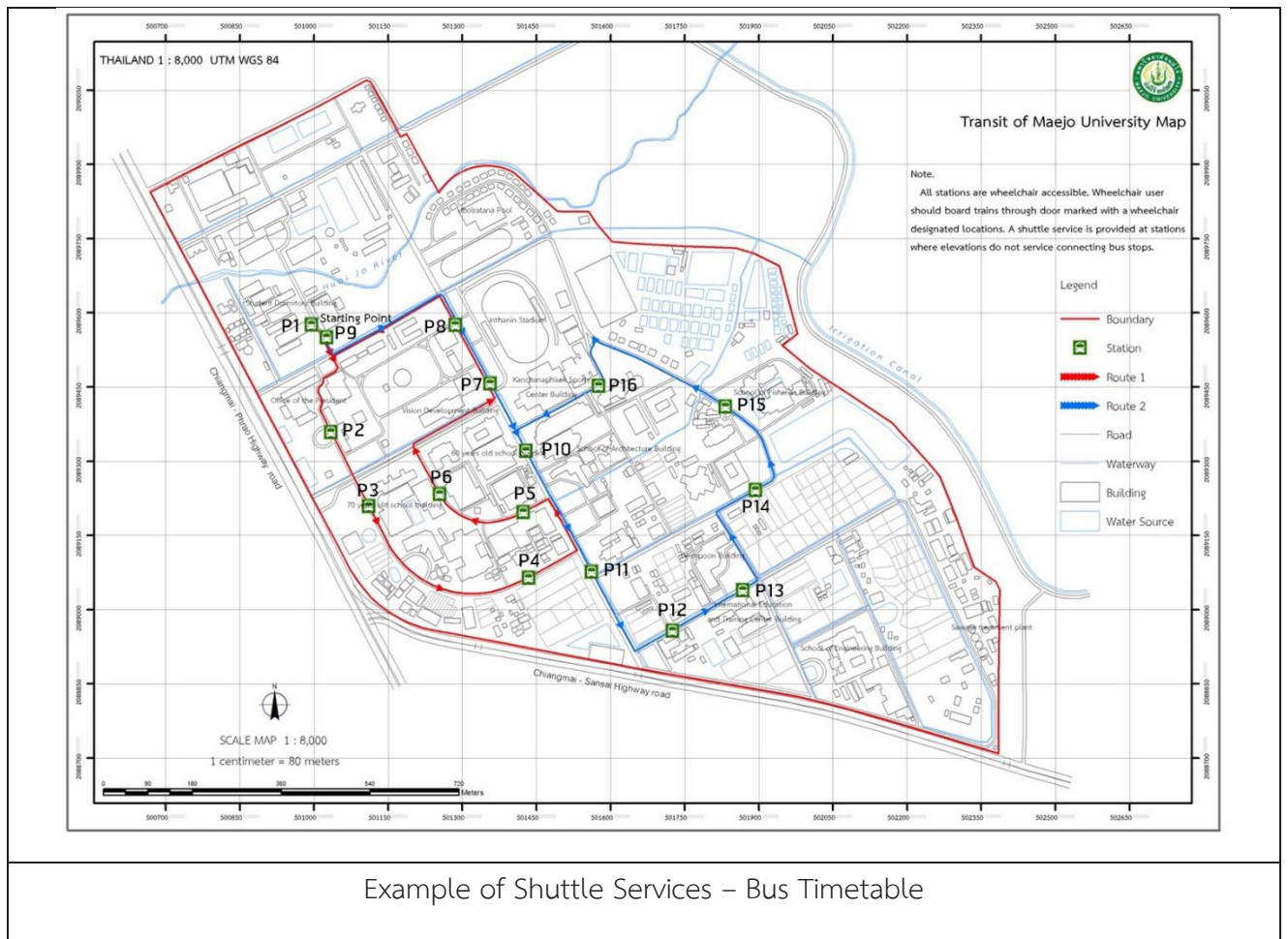
P16. Economics Cafeteria area

P10. Chaloe Phra Kiat Sports Center Car Park

P7. Inthanin Sports Stadium parking area

P8. Parking space in front of the Graduate School Building

P9. Parking space in front of the Students' Dormitory (cafeteria)



Example of Shuttle Services – Bus Timetable

Mass Rapid Transit Transit Schedule Maejo University

Around Number	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	7.30	8.00	8.30	9.00	9.30	10.00	10.30	11.00	11.30	12.00	12.30	13.00	13.30	14.00	14.30	15.00	15.30	16.00	16.30	17.00
2	7.45	8.15	8.45	9.15	9.45	10.15	10.45	11.45	12.15	12.45	13.15	13.45	14.15	14.45	15.15	15.45	16.15	16.45	17.15	17.45
3	8.00	8.30	9.00	9.30	10.00	10.30	11.00	11.30	12.00	12.30	13.00	13.30	14.00	14.30	15.00	15.30	16.00	16.30	17.00	17.30
4	8.30	9.00	9.30	10.00	10.30	11.00	11.30	12.00	12.30	13.00	13.30	14.00	14.30	15.00	15.30	16.00	16.30	17.00	17.30	18.00

5.6 Number of shuttles operated in your university

Number of shuttles = 4

The operational and service plan was to have 14 shuttle services. For the dry run, four (4) shuttle services were tested inside the university for single route.



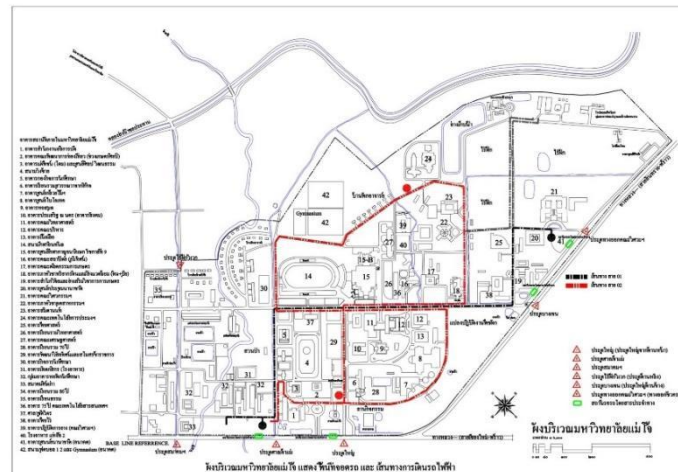
Example of Shuttle Services

5.7 Average number of passengers of each shuttle

Average number of passengers of each shuttle = 12

5.8 Total trips of shuttle services each day

Total trips of shuttle services each day = 126 km



Peak Hour Operation (8:00-10:00, 12:00-13:00, and 15:00-16:00)

Route	Description	Trip	Route Dist (km)	round Trip	Head Way (min)	Travel Speed (km/hr)	Require Bus for Operation	Spare Bus	Total bus
1	ประตูบางเขน-บริหารศาสตร์-คูสิริรัตน์-แพลตฟอร์ม	ไป-กลับ	1.2	2.4	10	10	1.4 = 2	1	3
2	ประตูบางเขน-เรียนรวม 70 ปี-วิสัยทัศน์-จุฬารักษ์-ประตูบางเขน	ทางเดียว	3.2	3.2	5	10	3.8 = 4	1	5
Summary							6		8

Off-Peak Hour Operation (8:00-10:00, 12:00-13:00, and 15:00-16:00)

Route	Description	Trip	Route Dist (km)	round Trip	Head Way (min)	Travel Speed (km/hr)	Require Bus for Operation	Spare Bus	Total bus
1	ประตูบางเขน-บริหารศาสตร์-คูสิริรัตน์-แพลตฟอร์ม	ไป-กลับ	1.2	2.4	15	10	1.0 = 1	1	2
2	ประตูบางเขน-เรียนรวม 70 ปี-วิสัยทัศน์-จุฬารักษ์-ประตูบางเขน	ทางเดียว	3.2	3.2	15	10	1.3 = 2	1	3
Summary							3		5

5.9 Zero Emission Vehicles (ZEV) policy on campus (TR.3)

[4] Zero Emission Vehicles are available and provided by the University for free

Maejo University provided the shared bicycles operated by Mobike (Thailand) and supported its cost for students and staffs to register a free ticket.

- 500 Mobikes operating on September 2018 – February 2019 for free Ticket

- 250 Mobikes operating on March 2019 – June 2019 (semester break) 14-day ticket subsidized by the University
- July 2019 Mobike (Thailand) went out of business from Thailand
- July 2019 the University provides own bicycles for free service and distributes to the faculties and offices



The registered point for free tickets for students and staffs are 500-mobike distributed to the major activities point in campus

5.10 Average number of Zero Emission Vehicles (ZEV) on campus per day

Average number of ZEVs = 775 ZEVs per day

- 942 ZEVs per day : operating during September 2018 to February 2019 (6-month)
- 692 ZEVs per day : operating during March 2019 to June 2019 (4-month)
- 442 ZEVs per day : operating during July 2019 to present (2-month)

5.11 The ratio of Zero Emission Vehicles (ZEV) divided by total campus population (TR.4)

$$(775) / (18,064) = 0.042$$

$$[5] > 0.02$$

5.12 Total parking area (m²)

Total parking area = 34,744.03 m²

Parking Types	Area (sq.m.)
1. Softscape with Compacted Soil	2,435.02
2. Softscape with Concrete Block	3,669.13
3. Hardscape with Asphalt Pavement	300.00
4. Hardscape with Concrete Pavement	10,144.20
5. In Building Parking or Structure	17,293.25
Total Parking	33,841.60



Softscape Parking with Compacted Soil



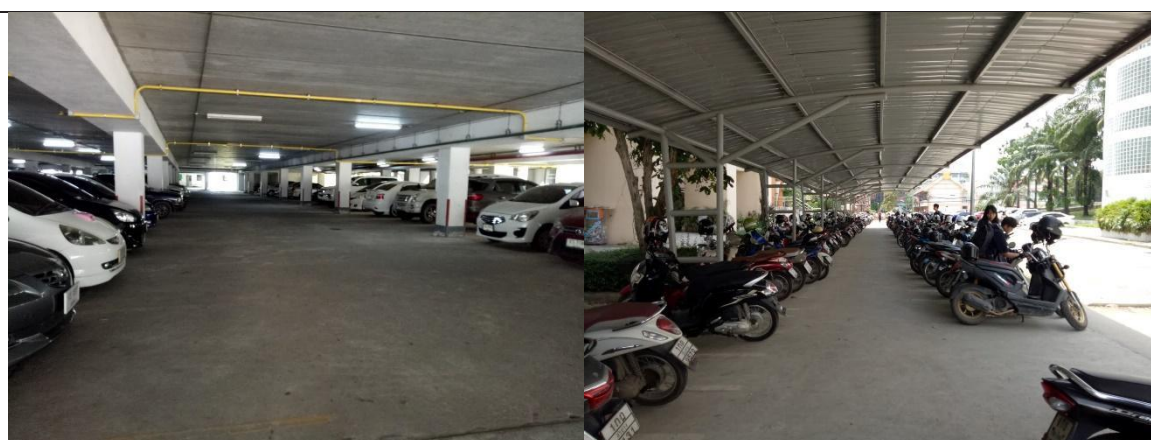
Softscape Parking with Concrete Block



Hardscape Parking with Asphalt Pavement



Hardscape Parking with Concrete Pavement



In-Building Parking or Structure

5.13 Ratio of parking area to total campus area (TR.5)

$$(33,841.60) / (3,208,000) * 100\% = 1.055 \%$$

$$[4] < 4 - 1 \%$$

5.14 Transportation program was designed to limit or decrease the parking area on campus over the last 3 years (from 2016 to 2018) (TR.6)

[4] Program resulting in 10% - 30% decrease in parking area between 2016-2018

The committees of Maejo university master plan (2018) approved the parking restriction area around the Office of President as following;

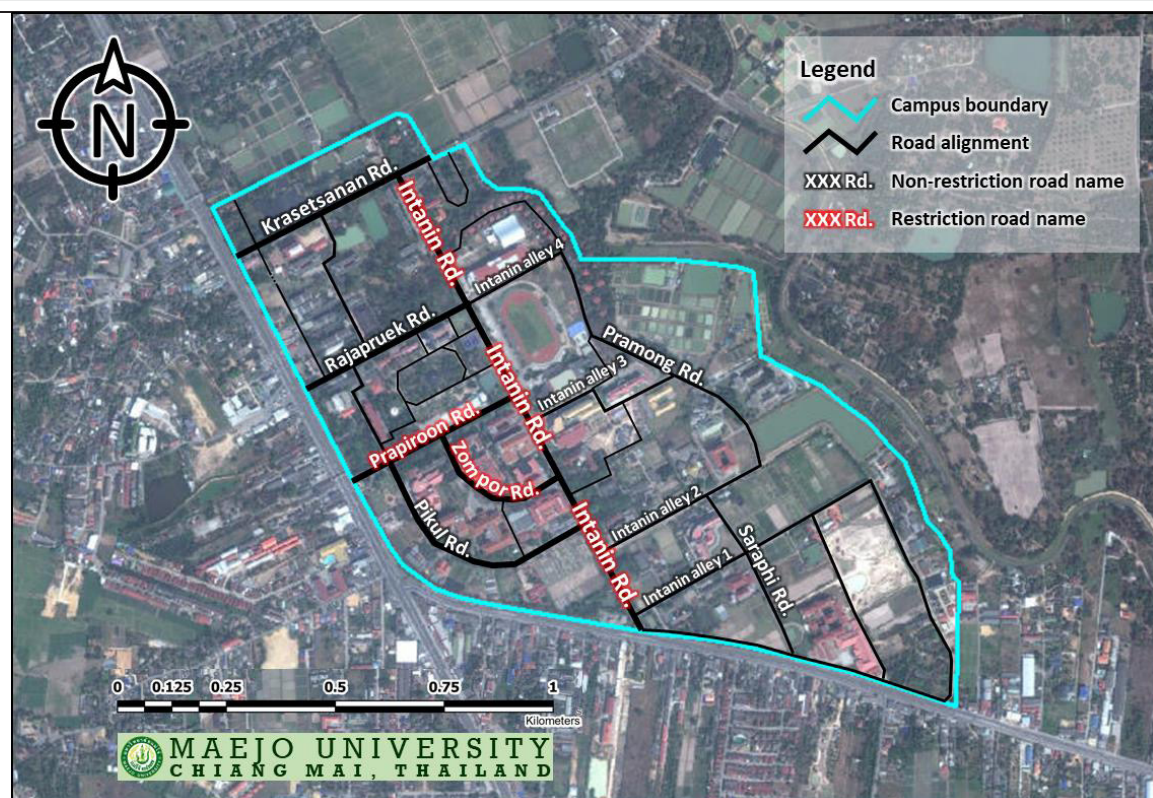
- The parking area ① in the South of the Office of President reduced to: 1,200 m² (approx. = 3.54%)

- The parking area ② in the South of the Office of President reduced to: 2,800 m² (approx. = 8.27%)
- The parking area ③ in the South of the Office of President reduced to: 1,200 m² (approx. = 3.25%)



The restrict parking area (2018)

The committees of Maejo university master plan (2017) approved the traffic and parking restriction area to control the number of motor-vehicles traveling on campus and to reduce the previous on-street parking in Intanin Road, Prapiroon Road, and Zompur Road as shown below; The result found that the present parking area was reduced to: 40,902.43 m² to 34,744.03 m² (approx. = 15.06%)



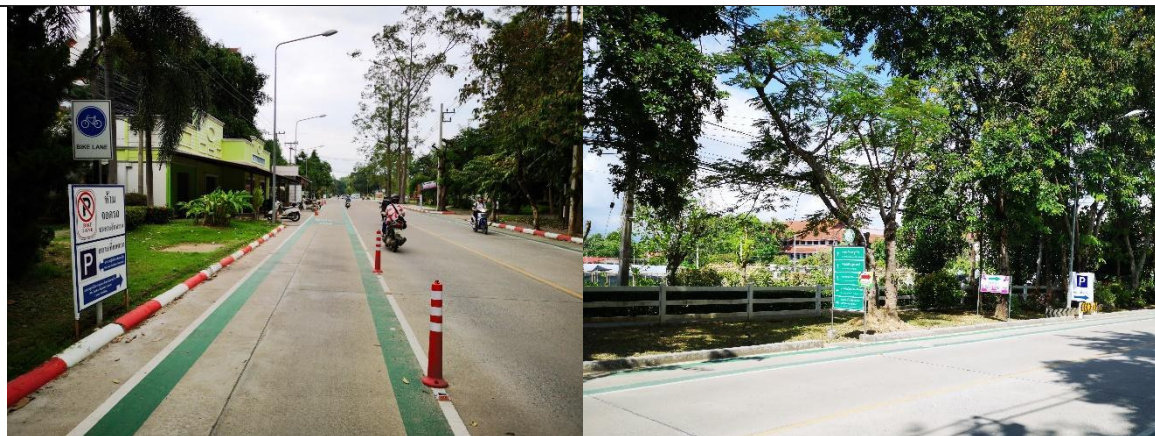
Maejo university on-street parking restriction area (2017)



On-street parking restriction on Zompor Rd. (2017)



On-street parking restriction in front of the main library building and the central academic building (2017)



On-street parking restriction on Intanin Rd. (2017)

5.15 Number of transportation initiatives to decrease private vehicles on campus (TR.7)

[5] > 3 initiatives comprise:

(1) Free bike sharing operated by Mobike (Thailand) and subsidized by the university as detailed in [5.9]

(2) Parking restriction area around the Office of President (2018) and parking restriction on on-street parking as detailed in [5.14]

(3) Maejo Car Free Day (25 September 2019)



(4) MJU Cycling Club (MJUCC) : the community club of cycling society in the university

Previous activities and details are provided in the link below;

https://www.facebook.com/pg/MJU-Cycling-Club-MJUCC-190221161338516/about/?ref=page_internal

EDUCATION

6. Education (ED)

6.1 The ratio of sustainability courses to total courses/subjects



Description

Number of courses/modules related to environment and sustainability offered in 2019 = **947** courses Number of total course in 2019 = **4250** ;
(<http://www.education.mju.ac.th/www/programStructure.aspx?programid=61115030>)

The ratio of sustainability courses to total courses/subjects = $\frac{947 \times 100}{4250} = 22.28 \%$

Lists of courses related to environment and sustainability offered in 2019

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
1	กก221	จริยธรรมทางธุรกิจ	Business Ethics
2	กก331	การเป็นผู้ประกอบการดิจิทัลและการสร้างธุรกิจใหม่	Entrepreneurship for New Venture Creation
3	กก332	ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการ	Creativity and Innovation for Entrepreneur
4	กก333	การวิเคราะห์และทำแผนธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการ	Analysis and Business Plan for Entrepreneurs
5	กก343	การตลาดธุรกิจการเกษตร	Agribusiness Marketing
6	กค301	วัสดุและสารเคมีทางการเกษตร	Agricultural Materials and Chemicals
7	กค302	การเกษตรกับสิ่งแวดล้อม	Agriculture and the Environment
8	กค311	เทคโนโลยีการใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างปลอดภัย	Safety Technology in the Use of Agrochemicals
9	กค401	การจัดการวัสดุเกษตรอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ	Safety and Efficient Handling
10	กค412	การผลิตพืชอาหารปลอดภัย	Safety Practices in Food Crop Production
11	กง328	การเงินสำหรับผู้ประกอบการ	Entrepreneurial Finance
12	กง410	การบริหารความเสี่ยงทางการเงิน	Financial Risk Management
13	กจ200	ความรู้เกี่ยวกับธุรกิจ	Introduction to Business
14	กจ210	หลักการจัดการธุรกิจ	Business Management
15	กจ211	การจัดการทรัพยากรมนุษย์	Human Resources Management
16	กจ220	สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ	Business Environment
17	กจ308	การจัดการทรัพยากรมนุษย์	Human Resource Management
18	กจ309	จริยธรรมทางธุรกิจ	Business Ethics
19	กจ310	สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ	Business Environment
20	กจ311	การจัดการการเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรม	Change Management and Innovation
21	กจ402	การจัดการเชิงกลยุทธ์	Strategic Management
22	กจ410	การเขียนแผนธุรกิจ	Business Plan Writing
23		ทฤษฎีองค์การ	Organization Theory
24	กจ412	การจัดการเชิงกลยุทธ์	Strategic Management
25	กจ424	การจัดการทรัพยากรมนุษย์เชิงกลยุทธ์	Strategic Human Resource Management
26	กข100	แนวคิดทฤษฎีการจัดการชุมชน	Concepts and Theory of Community Management
27		แนวคิดทฤษฎีและกระบวนการพัฒนาชุมชน	Concept Theory and Process of Community Development

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
28	กช101	สังคมวิทยาเมืองและชนบท	Rural and Urban Sociology
29	กช201	นิเวศวิทยา สิ่งแวดล้อม กับการพัฒนาชุมชน	Environment Ecology on Community Development
30	กช202	การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน	Community Economy Development
31	กช204	ระบบเมืองและสภาพแวดล้อมทางกายภาพ	Urban System and Physical Environment
32	กช212	นโยบายสาธารณะเพื่อการบริหารจัดการชุมชน	Public Policy for Community Administrative Management
33	กช232	ระบบเมืองและสภาพแวดล้อมทางกายภาพ	Urban System and the Physical Environment
34	กช251	สิทธิชุมชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	Community Rights in Natural Resources and Environmental Management
35	กช316	กระบวนการกลายเป็นเมืองและการเปลี่ยนแปลงทางสังคม	Urbanization and Social Change
36	กช321	เศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาที่ยั่งยืน	Sufficiency Economy and Sustainable Development
37	กช323	การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อชุมชน	Environmental Management for Communities
38	กช324	ระบบเกษตรทางเลือกเพื่อการพัฒนาชุมชน	Alternative Agriculture System for Community Development
39	กช326	ธุรกิจและสิ่งแวดล้อม	Business and Environment
40	กช336	การจัดการท่องเที่ยวในชุมชน	Tourism Management in a Community
41	กช337	เศรษฐกิจนอกระบบ	Informal Economy
42	กช339	การจัดการท่องเที่ยวในชุมชน	Tourism Management in a Community
43	กช353	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชุมชน	Community Natural Resources and Environmental Management
44	กช355	เกษตรทางเลือกเพื่อพัฒนาชุมชน	Alternative Agriculture for Community Development
45	กช421	ผู้นำและการจัดการความขัดแย้งในชุมชน	Leadership and Conflict Management in a Community
46	กช425	การจัดการที่ดินและทรัพยากรโดยชุมชน	Community Management of Land and Natural Resources
47	กช461	กฎหมายว่าด้วยการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	Laws of Natural Resources Conservation
48	กฏ300	กีฏวิทยาเบื้องต้น	Introduction to Entomology
49	กฏ301	กีฏวิทยาทางการเกษตร	Agricultural Entomology
50	กฏ320	แมลงศัตรูสำคัญทางเศรษฐกิจ	Economic Entomology

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
51	กฎ430	นิเวศวิทยาของแมลง	Insect Ecology
52	กฎ440	สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	Pesticides
53	กฎ451	การจัดการแมลงศัตรูพืช	Insect Pest Management
54	กฎ470	การปลูกหม่อน-เลี้ยงไหม	Sericulture
55	กฎ514	แมลงพาหะนำโรคมานุษย์	Insect Transmission of Plant Pathogens
56	กฎ540	พิษวิทยาของสารฆ่าแมลง	Insecticide Toxicology
57	กต501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน	Research Methods in Sustainable Land Use
58	กต512	การใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในระดับลุ่มน้ำย่อย	Land Use and Natural Resource Management at Sub-Watershed Level
59	กต561	อุตุนิยมวิทยาและอุทกวิทยาประยุกต์	Applied Meteo-Hydrology
60	กต562	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคมและสุขภาพ	Environment, Social and Health Impact Assessment
61	กต565	หัวข้อเลือกสรรในด้านการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน	Selected Topics in Sustainable Land Use and Natural Resource Management
62	กต591	สัมมนา 1	Seminar 1
63	กต592	สัมมนา 2	Seminar 2
64	กต593	สัมมนา 3	Seminar 3
65	กต594	สัมมนา 4	Seminar 4
66	กต695	การค้นคว้าอิสระ	Independent study
67	กต322	การตลาดทางตรง	Direct Marketing
68	กต325	การตลาดเพื่อสังคม	Marketing for Social
69	กต342	การตลาดทางตรง	Direct Marketing
70	กต354	การตลาดเพื่อสังคม	Social Marketing
71	กท331	กฎหมายอาญาภาคทั่วไป	Criminal Law : General Principles
72	กท336	กฎหมายอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	Conservation of Nature and Environment Law
73	กท346	การเมืองการปกครองของประเทศในเอเชีย	Governments and Politics in Asia
74	กท412	ท้องถิ่นกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและภัยพิบัติ	Local with Natural Resources Management and Environment
75	กท510	การจัดการการท่องเที่ยวเชิงบูรณาการ	Integrated Tourism Management
76	กท511	การจัดการแหล่งท่องเที่ยวเพื่อคุณภาพชีวิต	Wellness Tourism Destination Management
77	กท512	การจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตรขั้นสูง	Advanced Agro-Tourism Management
78	กท521	การจัดการธุรกิจนานาชาติ	International Business Management
79	กท540	การตลาดท่องเที่ยวสีเขียว	Green Marketing Tourism

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
80	กท550	การจัดการทรัพยากรมนุษย์สำหรับงานบริการ	Human Resource Management for Services
81	กท710	ทฤษฎีการจัดการเชิงกลยุทธ์เพื่อการจัดการการท่องเที่ยว	Strategic Management Theories for Tourism Management
82	กท712	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำหรับการท่องเที่ยว	Environmental and Natural Resources Management for Tourism
83	กบ230	หลักการมัคคุเทศก์และผู้นำเที่ยวมืออาชีพ	Principles of Tourist Guide and Professional Tour Leader
84	กบ260	กฎหมายเกี่ยวกับการท่องเที่ยว	Laws for Tourism
85	กบ300	การจัดการทรัพยากรมนุษย์เพื่อการบริหาร	Human Resource Management for Services
86	กบ331	การจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน	Sustainable Tourism Management
87	กบ332	การขนส่งและโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยว	Transportation and Logistics for Tourism Industry
88	กบ335	การวางแผนและโครงการจัดการการท่องเที่ยวเชิงบูรณาการ	Planning and Project Management Integrated Tourism
89	กบ432	การดูนกเบื้องต้น	Introduction to Bird Watching
90	กป101	พื้นฐานการเกษตร	Basics of Agriculture
91	กป202	หลักวนวัฒนวิทยา	Principle of Silviculture
92	กป203	นิเวศวิทยาของพืช	Plant Ecology
93	กป211	การจัดการด้านการเกษตร	Agricultural Management
94	กป212	ปฐพีศาสตร์ประยุกต์	Applied Soil Science
95	กป222	ป่าและการป่าไม้	Forest and Forestry
96	กป321	การจัดการระบบเกษตรป่าไม้	Agroforestry System Management
97	กป323	การศึกษาเชิงวิเคราะห์ระบบเกษตรป่าไม้	An Analytical Study of Agroforestry System Conservation
98	กป324	นิเวศวิทยาเกษตรป่าไม้	Ecology of Agroforestry
99	กป325	การจัดการป่าชุมชน	Community Forest Management
100	กป374	การจัดการเกษตรพื้นที่สูง	Highland Agriculture Management
101	กป413	การจัดการสัตว์ป่าในระบบเกษตรป่าไม้	Wildlife Management in Agroforestry System
102	กป423	เกษตรป่าไม้ภูมิทัศน์	Landscape Agroforestry
103	กป424	การเกษตรป่าไม้แบบยั่งยืน	Sustainable Agroforestry
104	กป426	กฎหมายและนโยบายสำหรับเกษตรและป่าไม้	Law and Policy for Agriculture and Forestry
105	กป451	อุทกวิทยาป่าไม้	Forest Hydrology

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
106	กอส501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการเกษตรอินทรีย์	Research Methodology in Organic Agriculture Management
107	กอส502	ระบบมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	Organic Standard System
108	กอส503	การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีสำหรับธุรกิจเกษตรอินทรีย์	Organic Agribusiness Innovation and Technology Management
109	กอส504	นวัตกรรมการแปรรูปและการสร้างตราสินค้าผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์	Processing Innovation and Branding of Organic Products
110	กอส512	การเลี้ยงผึ้งในระบบเกษตรอินทรีย์	Beekeeping in Organic Farming
111	กอส513	การผลิตปศุสัตว์อินทรีย์และการทำฟาร์มสัตว์น้ำอินทรีย์	Organic Livestock Production and Organic Aquaculture Farming
112	กอส514	วิทยาการและเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์อินทรีย์	Organic Seed Science and Technology
113	กอส521	การจัดการฟาร์มเกษตรอินทรีย์แบบยั่งยืน	Sustainable Organic Farming Management
114	กอส522	การจัดการบัญชีและการเงินสำหรับธุรกิจเกษตรอินทรีย์	Accounting and Financial Management for Organic Agribusiness
115	กอส523	กลยุทธ์การพัฒนาธุรกิจเกษตรอินทรีย์	Strategies for Organic Agribusiness Development
116	กอส524	การเป็นผู้ประกอบการในธุรกิจการเกษตรอินทรีย์	Entrepreneurship in Organic Agriculture
117	กอส591	สัมมนา 1	Seminar 1
118	กอส592	สัมมนา 2	Seminar 2
119	กอส593	สัมมนา 3	Seminar 3
120	กอส594	สัมมนา 4	Seminar 4
121	กอส701	ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการเกษตรอินทรีย์ขั้นสูง	Research Methodology in Advanced Organic Agriculture
122	กอส702	ปัจจัยการผลิตสำหรับการเกษตรอินทรีย์	Organic Inputs for Organic Production
123	กอส703	ฟาร์มอินทรีย์และเทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์	Organic Farming and Processing Technology
124	กอส704	นวัตกรรมและเกษตรความแม่นยำสูง	Innovative and High Precision Agriculture
125	กอส711	กฎระเบียบ และข้อบังคับด้านเกษตรอินทรีย์	Organic Agriculture and Standard Regulation
126	กอส714	การจัดการการเลี้ยงผึ้งในระบบเกษตรอินทรีย์	Beekeeping in Organic Farming Management
127	กอส721	การจัดการธุรกิจในฟาร์มสมัยใหม่	Modern Farm Business Management
128	กอส791	สัมมนา 1	Seminar 1
129	กอส792	สัมมนา 2	Seminar 2

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
130	กอ892	ดุษฎีนิพนธ์ 2	Dissertation 2
131	กอ893	ดุษฎีนิพนธ์ 3	Dissertation 3
132	กอ894	ดุษฎีนิพนธ์ 4	Dissertation 4
133	กอ897	ดุษฎีนิพนธ์ 7	Dissertation 7
134	กอ898	ดุษฎีนิพนธ์ 8	Dissertation 8
135	กอ899	ดุษฎีนิพนธ์ 9	Dissertation 9
136	กอ900	ดุษฎีนิพนธ์ 10	Dissertation 10
137	คพ423	การออกแบบคอมไพเลอร์	Compiler Design
138	คพ437	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ทางการเกษตรบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	Geographic Information Systems for Agriculture on Mobile
139	คพ445	การเข้ารหัสและความปลอดภัยในเครือข่าย	Cryptography and Network Security
140	คม103	หลักเคมี 2	Principles of Chemical 2
141	คม104	ปฏิบัติการเคมี 2	Chemical Laboratory 2
142	คม105	เคมีพื้นฐาน	Fundamental Chemistry
143	คม106	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	Fundamental Chemistry Laboratory
144	คม200	การจัดการสารเคมีอันตรายและวัตถุมีพิษ	Hazardous Chemicals and Toxic Substances Management
145	คม250	เคมีอินทรีย์	Organic Chemistry
146	คม251	เคมีอินทรีย์ 1	Organic Chemistry 1
147	คม252	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1	Organic Chemistry Laboratory 1
148	คม253	เคมีอินทรีย์ 2	Organic Chemistry 2
149	คม254	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2	Organic Chemistry Laboratory 2
150	คม300	การใช้สเปกโตรเมตรีพิสูจน์เอกลักษณ์สารเคมี	Spectrometric Identification of Chemical Compounds
151	คม323	ชีวเคมี 1	Biochemistry 1
152	คม332	ปฏิบัติการเคมีอนินทรีย์ 1	Inorganic Chemistry Laboratory 1
153	คม333	เคมีอนินทรีย์ 2	Inorganic Chemistry 2
154	คม351	การใช้สเปกโตรเมตรีในการพิสูจน์สารประกอบอินทรีย์	Spectrometric Identification of Organic Compound
155	คม412	เคมีสิ่งแวดล้อม	Environmental Chemistry
156	คม430	หัวข้อพิเศษทางเคมีอนินทรีย์	Special Topics in Inorganic Chemistry
157	คม431	เคมีอนินทรีย์ขั้นสูง	Advanced Inorganic Chemistry
158	คม434	โครงสร้างและการประยุกต์ใช้สารประกอบอนินทรีย์	Structure and Applications of Inorganic Compounds
159	คม444	เคมีอุตสาหกรรม	Industrial Chemistry
160	คม450	หัวข้อพิเศษทางเคมีอินทรีย์	Special Topics in Organic Chemistry

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
161	คม500	เคมีประยุกต์สมัยใหม่	Modern Applied Chemistry
162	คม501	ระเบียบวิธีวิจัยทางเคมีประยุกต์	Research Methodology
163	คม530	เคมีอนินทรีย์ประยุกต์	Applied Inorganic Chemistry
164	คม531	เคมีอนินทรีย์ขั้นสูง	Advanced Inorganic Chemistry
165	คม532	ปฏิกิริยาและกลไกของปฏิกิริยาทางเคมีอนินทรีย์	Reactions and Mechanism of Inorganic Chemistry
166	คม533	สเปกโทรสโกปีของสารประกอบอนินทรีย์	Spectroscopy of Inorganic Compounds
167	คม536	ผลึกศาสตร์	Crytallography
168	คม550	เคมีอินทรีย์ประยุกต์	Applied Organic Chemistry
169	คม551	กลไกการเกิดปฏิกิริยาของสารอินทรีย์	Organic Reaction Mechanisms
170		เคมีอินทรีย์ขั้นสูง	Advanced Organic Chemistry
171	คม552	การพิสูจน์เอกลักษณ์ทางสเปกโทรสโกปีของสารที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพ	Spectroscopic Characterization of Bioactive Compounds
172		การพิสูจน์เอกลักษณ์ทางสเปกโทรสโกปีของสารที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพ	Spectroscopic Characterisation of Bioactive Compounds
173	คม553	เคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติขั้นสูง	Advanced Natural Products Chemistry
174	คม554	การเตรียมสารอินทรีย์ที่เป็นยารักษาโรค	Organic Drug Synthesis
175		การสังเคราะห์สารอินทรีย์ที่เป็นยารักษาโรค	Organic Drug Synthesis
176	คม571	ความปลอดภัยในอุตสาหกรรมเคมี	Safety in Industrial Chemical Process
177	คม731	ปฏิกิริยาและการสังเคราะห์สารอนินทรีย์ขั้นสูง	Advanced Reactions and Syntheses in Inorganic Chemistry
178	คม732	สเปกโทรสโกปีและผลึกศาสตร์ของสารประกอบอนินทรีย์และสารประกอบโคออร์ดิเนชัน	Spectroscopy and Crystallography of Inorganic and Coordination Compounds
179	คม734	หัวข้อที่น่าสนใจทางเคมีอนินทรีย์	Topics of Current Interests in Inorganic Chemistry
180	คม751	ปฏิกิริยาและการสังเคราะห์ทางเคมีอินทรีย์ขั้นสูง	Advanced Organic Reactions and Syntheses
181	คม752	ปฏิกิริยาการสังเคราะห์สมัยใหม่	Modern Synthetic Reactions
182	คม753	สเตอริโอเคมีขั้นสูง	Advanced Stereochemistry
183	คม754	สเตอริโอเคมีของสารอินทรีย์	Advanced Stereochemistry
184		สารประกอบโลหะอินทรีย์ในเคมีอินทรีย์สังเคราะห์	Organometallic Compounds in Organic Synthesis
185	คม755	เคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติทางทะเล	Marine Natural Products
186	คม756	เคมีสีเขียว	Green Chemistry

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
187	คม757	หัวข้อที่น่าสนใจทางเคมีอินทรีย์	Topics of Current Interests in Organic Chemistry
188	คอ221	เคมีอนินทรีย์ทางอุตสาหกรรม	Industrial Inorganic Chemistry
189	คอ314	มาตรฐานระบบจัดการและความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม	Management System Standard and Safety for Industry
190	คอ321	กระบวนการทางเคมีอุตสาหกรรม	Industrial Chemistry Process
191	คอ322	ปฏิบัติการกระบวนการทางเคมีอุตสาหกรรม	Industrial Chemistry Process Laboratory
192	คอ325	มาตรฐานระบบจัดการในอุตสาหกรรม	Management System Standard for Industry
193	จป112	สมุทรศาสตร์เบื้องต้นเพื่อการประมง	General Oceanography for Fisheries
194	จป211	นิเวศวิทยาชายฝั่ง	Coastal Ecology
195	จป311	การจัดการสิ่งแวดล้อมทางการประมง	Fishery Environment Management
196	จป314	การจัดการของเสียทางการประมง	Fishery Waste Management
197	จป315	การจัดการระบบมาตรฐานทางการประมง	Fishery Standard System Management
198	จป411	ประชากรปลา	Fish Population
199	จป412	การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรทางน้ำ	Environmental Impact Assessment of Aquatic Resources
200	จป414	เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศกับการจัดการทรัพยากรทางน้ำ	Geo-Informatics Technology for Aquatic Resources Management
201		ภูมิสารสนเทศกับการจัดการทรัพยากรทางน้ำ	Geo-Informatics Technology to Aquatic Resources
202	จป415	เครื่องมือประมงกับการจัดการประมงอย่างยั่งยืน	Fishing Gears for Sustainable Fishing Resources
203	จป511	การจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมทางน้ำเชิงบูรณาการ	Integrated Management in Fisheries Resources and Aquatic Environmental
204	จป541	การจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมทางน้ำเชิงบูรณาการ	Integrated Management in Fisheries Resources and Aquatic Environment
205	ขป211	ชีววิทยาของปลา	Biology of Fishes
206		มีนวิทยา	Ichthyology
207	ขป231	การดำน้ำเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล	Scuba Diving for Marine Natural Resources Conservation
208	ขป232	นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ	Aquatic Ecology
209	ขป241	ทรัพยากรสัตว์น้ำและความหลากหลายทางชีวภาพ	Aquatic Resources and Biodiversity
210	ขป311	สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลังที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ	Economic Aquatic Invertebrates

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
211	ขป312	สรีรวิทยาสัตว์น้ำ	Physiology of Aquatic Animals
212	ขป322	โรคและปรสิตสัตว์น้ำ	Diseases and Parasites of Aquatic Animals
213		โรคสัตว์น้ำ	Aquatic Animal Diseases
214	ขป332	สัตว์พื้นท้องน้ำ	Benthic Fauna
215	ขป411	พรรณไม้น้ำ	Aquatic Plants
216	ขป525	นิเวศวิทยาของปลา	Ecology of Fish
217	ขป571	เทคนิคทางชีววิทยาของการประมง	Biological Techniques in Fisheries
218	ขย101	หลักชีววิทยา	Principle of Biology
219	ขย102	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา	Principle of Biology Laboratory
220	ขย200	นิเวศวิทยา	Ecology
221	ขย201	ชีววิทยาพื้นบ้าน	Ethnobiology
222	ขย210	หลักพฤกษศาสตร์	Principle of Botany
223	ขย301	วิวัฒนาการและความหลากหลายทางชีวภาพ	Evolution and Biodiversity
224	ขย303	พิษวิทยาในสิ่งแวดล้อม	Environmental Toxicology
225	ขย320	พฤติกรรมของสัตว์เกษตร	Agricultural Animal Behavior
226	ขย340	ไซยาโนแบคทีเรียและการใช้ประโยชน์	Cyanobacteria and Utilizations
227	ขย350	หลักสรีรวิทยา	Principle of Physiology
228	ขย400	การแปรรูปผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น	Local Product Processing
229	ขย430	เทคโนโลยีโมเลกุลและการประยุกต์	Molecular Technology and Applications
230	ขย431	เทคโนโลยีพลาสมาสำหรับชีววิทยาเชิงเกษตร	Plasma Technology for Agricultural Biology
231	ขย432	เทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์พืช	Plant Breeding Technology
232	ขว100	ชีววิทยาทั่วไป	General Biology
233	ขว310	สรีรวิทยาของพืช	Plant Physiology
234		สรีรวิทยาของพืชประยุกต์	Applied Plant Physiology
235	ขว350	เทคโนโลยีชีวภาพ	Biotechnology
236		เทคโนโลยีชีวภาพ 1	Biotechnology 1
237	ขว351	เทคโนโลยีชีวภาพ 2	Biotechnology 2
238	ขว354	การควบคุมคุณภาพทางเทคโนโลยีชีวภาพ	Biotechnological Quality Control
239	ขว404	การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ	Bioresources Utilization
240	ขว405	ไลเคนเบื้องต้น	Preliminary Lichen
241	ขว413	สรีรวิทยาประยุกต์สำหรับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	Applied Physiology for Plant Tissue Culture
242	ขว414	เทคโนโลยีชีวภาพผักและผลไม้	Fruit and Vegetable Biotechnology
243	ขว416	เทคโนโลยีชีวภาพของสาหร่าย	Algal Biotechnology

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
244	ขว420	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสัตว์	Animal Tissue Culture
245	ขว424	วิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง	Science of Experimental Animal
246	ขว434	ชีววิทยาของยีสต์และการประยุกต์	Yeast Biology and Application
247	ขว435	สารชีวภาพจากจุลินทรีย์	Microbial Bio-products
248	ขว453	เทคโนโลยีชีวภาพทางอาหาร	Food Biotechnology
249	ขว461	การวิเคราะห์ระบบนิเวศ	Ecological System Analysis
250		หลักการทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	Principles of Environmental Science
251	ขว462	จุลชีววิทยาของสิ่งแวดล้อม	Environmental Microbiology
252		จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม	Environmental Microbiology
253	ขว464	ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยเบื้องต้น	Introduction to Environmental Management System
254	ขว466	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความเสี่ยง	Environmental Impact and Risk Assessment
255	ขว472	อณูชีววิทยาทางเทคโนโลยีชีวภาพประยุกต์	Applied Molecular Biotechnology
256	ดป312	ปฐพีศาสตร์เบื้องต้น	Introduction to Soil Science
257	ดป423	การใช้ปุ๋ยเพื่อการเกษตรที่ยั่งยืนและสิ่งแวดล้อม	Fertilizer Usage for Sustainable Agriculture and Environment
258		เทคโนโลยีการใช้ปุ๋ย	Fertilizer Technology and Usage
259	ดป424	ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพ	Organic Fertilizer and Bio Fertilizer
260	ดป426	วัสดุปรับปรุงดิน	Soil Amendments
261	ดป433	ดินปลูกข้าวและการจัดการ	Paddy Soil and Management
262	ดป435	วิธีการวิเคราะห์วัสดุทางการเกษตร	Analytical for Agricultural Materials
263	ดป436	ดินเขตร้อน	Tropical Soils
264	ดป444	การประเมินที่ดินและประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศทางดิน	Land Evaluation and Application of Soil Information
265	ดป445	การประยุกต์ใช้แผนที่และภาพถ่ายทางอากาศเพื่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อม	Application of Maps and Aerial Photos for Agricultural
266	ดป451	จุลชีววิทยาของดิน	Soil Microbiology
267	ดป452	พิษวิทยาในระบบนิเวศของดิน	Soil Ecotoxicology
268	ดป473	การจัดการดินที่เป็นปัญหาเพื่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อม	Managements of Problem Soils for Agriculture and Environment
269	ดป474	การจัดการดินและน้ำเพื่อระบบการเกษตรที่ยั่งยืน	Soil and Water Management for Sustainable Agricultural Systems
270	ดป475	การอนุรักษ์ดินและน้ำเบื้องต้น	Introduction to Soil and Water Conservation
271	ดป481	พิษวิทยาในระบบนิเวศของดิน	Soil Ecotoxicology

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
272	ดป484	วิธีการวิเคราะห์วัสดุการเกษตร	Analytical Agricultural Materials
273	ดป485	การผลิตพืชภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก	Plant Production Under Global Climate Change
274	ดป532	ดินปลูกข้าวและการจัดการ	Soil for Rice Cultivation and their Management
275	ดป533	ดินและธาตุอาหารพืช	Soil and Plant Nutrition
276	ดป534	เคมีของดิน	Soil Chemistry
277	ดป535	ชีวกิจกรรมในดิน	Bio-Approach in Soil sphere
278		ธาตุอาหารพืช	Plant Nutrition and Plant
279	ดป537	เคมีของดิน	Soil Chemistry
280	ดป538	ชีวเคมีของสิ่งแวดล้อมในดิน	Biochemistry in Soil Environment
281	ดป541	ดินและธาตุอาหารพืช	Soil and Plant Nutrition
282	ดป543	การสำรวจระยะไกล เพื่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อม	Remote Sensing for Agriculture and Environment
283	ดป552	การสำรวจระยะไกล เพื่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อม	Remote Sensing for Agriculture and Environment
284	ดป553	การเกษตรที่เป็นมิตรสภาพภูมิอากาศ	Climate Smart Agriculture
285	ดป561	การจัดการทรัพยากรดินอย่างยั่งยืน	Sustainable Management of Soil Resource
286	ดป573	ดินที่เป็นปัญหาและการจัดการ	Problem Soils
287	ดป581	พิษวิทยาในดิน	Soil Toxicology
288	ดป582	นิเวศวิทยาของดิน	Soil Ecology
289	ดป583	ปฐพีเคมีสิ่งแวดล้อม	Environment Soil Chemistry
290	ดป641	เทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ประยุกต์ขั้นสูง	Advanced GIS Application
291	ดป651	จุลชีววิทยาของดินขั้นสูง	Advanced Soil Microbiology
292		เทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ประยุกต์ขั้นสูง	Advanced GIS Application
293	ตล100	หลักการตลาดสมัยใหม่	Modern Principles of Marketing
294	ตล271	กลยุทธ์การตลาด	Marketing Strategy
295	ตล351	การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ	Integrated Marketing Communication
296	ตล361	การประกอบธุรกิจออนไลน์	Online Entrepreneur
297	ตล370	การตลาดระดับโลกสำหรับสินค้าและบริการของชุมชน	World Class Marketing for Community Products and Services
298	ตล371	การตลาดเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	Social Marketing and Environment

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
299	ตล461	โครงการและกิจกรรมทางการตลาดเชิงนวัตกรรม	Innovative Marketing Project and Activity
300	ทก460	ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค	Minimally Processed Fruits and Vegetables
301	ทก461	ผักและผลไม้สดพร้อมบริโภค	Minimally Processed Fruits and Vegetables
302	ทก463	การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตรอินทรีย์	Postharvest Handling of Organic Agricultural Produces
303	ทก466	การจัดการธุรกิจเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	Postharvest Technology Business Management
304	ทก530	การวิเคราะห์คุณภาพผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูง	Advanced Postharvest Quality Analysis
305	ทก560	ผักและผลไม้ตัดแต่งสด	Fresh cut Fruits and Vegetables
306	ทก560.	ผักและผลไม้ตัดแต่งสด	Fresh cut Fruits and Vegetables
307	ทช112	เทคโนโลยีชีวภาพทางอุตสาหกรรมเกษตร 1	Agro-Industrial Biotechnology 1
308	ทช212	เทคโนโลยีชีวภาพทางอุตสาหกรรมเกษตร 2	Agro-Industrial Biotechnology 2
309	ทช331	เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการผลิตอาหาร	Food Production Biotechnology
310	ทช333	การควบคุมและประกันคุณภาพทางเทคโนโลยีชีวภาพ	Quality Control and Assurance in Biotechnology
311	ทช352	เทคโนโลยีชีวภาพทางด้านผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและสมุนไพรเบื้องต้น	Introductory Biotechnology in Natural and Herbal Products
312	ทช361	พันธุศาสตร์โมเลกุล	Molecular Genetics
313	ทช371	เทคโนโลยีชีวภาพสิ่งแวดล้อม	Environmental Biotechnology
314	ทช441	เทคโนโลยีชีวภาพกับผลิตภัณฑ์จากสัตว์	Biotechnology in Animal Products
315	ทช451	สรีรวิทยาของพืชในสภาพปลอดเชื้อ	Plant Physiology in Aseptic Condition
316	ทช481	จริยธรรมและกฎหมายทางเทคโนโลยีชีวภาพ	Ethics and Law in Biotechnology
317	ทช500	กระบวนการค้นทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพ	Aspects of Biotechnology
318	ทช502	เทคนิคทางเทคโนโลยีชีวภาพทางห้องปฏิบัติการ	Biotechnological Techniques for Laboratory
319	ทช503	เทคนิคทางเทคโนโลยีชีวภาพทางอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม	Biotechnological Techniques for Industry and Environment
320	ทช504	ชีววิทยาโมเลกุลขั้นสูง	Advanced Molecular Biology
321	ทช511	การพัฒนาของพืช	Plant Development
322		ปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพทางสิ่งแวดล้อม	Environmental Biotechnology Laboratory
323	ทช512	สรีรนิเวศวิทยาของพืช	Plant Ecophysiology
324	ทช513	นิเวศวิทยาอุตสาหกรรม	Industrial Ecology

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
325	ทข530	เทคโนโลยีชีวภาพทางจุลินทรีย์	Microbial Biotechnology
326	ทข537	เทคโนโลยียีสต์ขั้นสูง	Advanced Yeast Technology
327	ทข554	จีโนมิกส์และโปรตีโอมิกส์	Genomics and Proteomics
328	ทข560	เทคโนโลยีชีวภาพทางสิ่งแวดล้อม	Environmental Biotechnology
329	ทข561	การพัฒนาของพืช	Plant Development
330		ปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพทางสิ่งแวดล้อม	Environmental Biotechnology Laboratory
331	ทข562	การฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมทางชีววิทยา	Environmental Bioremediation
332		สรีรณเวศวิทยาของพืช	Plant Ecophysiology
333	ทข563	ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	Environmental Management System
334	ทข710	นิเวศวิทยาอุตสาหกรรม	Industrial Ecology
335	ทข711	เทคนิคการวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม	Environmental Analytical Techniques
336	ทข750	วิศวกรรมวิถีมะแทบอลิซึมในพืชขั้นสูง	Advanced Plant Metabolic Engineering
337	ทข761	เทคนิคการวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม	Environmental Analytical Techniques
338	ทท200	กฎหมายสำหรับการท่องเที่ยว	Laws for Tourism
339	ทท241	สุขภาวะและความปลอดภัยของการท่องเที่ยว	Health and Tourist Safety
340	ทท270	การจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน	Community – Based Tourism Management
341	ทท322	การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่ออุตสาหกรรม การท่องเที่ยว	Electronic Commerce for Tourism Industry
342	ทท360	การจัดการธุรกิจ MICE	MICE (Meeting, Incentive, Convention and Exhibition) Management
343	ทท371	การจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	Ecotourism Management
344	ทท372	การพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยววิถีสัตว์	Development and Promotion of Agro-Tourism
345	ทท411	สัมมนาทางการท่องเที่ยว	Seminar in Tourism
346	ทท445	การจัดการธุรกิจการท่องเที่ยวอย่างมีความ รับผิดชอบต่อ	Responsible Tourism Business Management
347	ทท280	โภชนศาสตร์ของอาหารและสุขภาพ	Food Nutrition and Health
348	ทท310	จุลชีววิทยาสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร	Food Microbiology for Food Industry
349	ทท330	การประยุกต์ใช้กฎหมายและระบบประกัน คุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร	Application of Law and Quality Assurance System in Food Industry
350	ทท331	การสุขาภิบาลและเทคโนโลยีสะอาดในโรงงาน อุตสาหกรรมอาหาร	Sanitation and Clean Technology in Food Industry
351	ทท382	เทคโนโลยีการประหยัดพลังงานทาง อุตสาหกรรมอาหาร	Saving Energy Technology of Food Industrial
352	ทท440	เทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์นม	Dairy Product Processing Technology

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
353	ทน460	เทคโนโลยีชีวภาพและนาโนเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรมอาหาร	Biotechnology and Nanotechnology for Food Industrial
354	ทป512	เทคโนโลยีทางด้านทรัพยากรทางน้ำ	Technology in Aquatic Resources
355	ทป596	เรื่องเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ	Selected Topics in Fisheries Technology and Aquatic resources
356	ทป711	นวัตกรรมทางการประมงและการเป็นผู้ประกอบการ	Innovation in Fisheries and Entrepreneurship
357	ทป712	นวัตกรรมทางการประมง	Innovation in Fisheries
358	ทป713	การจัดการทรัพยากรทางน้ำอย่างยั่งยืน	Sustainable Management of Aquatic Resources
359		ระบบการผลิตและการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำขั้นสูง	Advanced Aquatic Production System and Breeding
360	ทป714	การจัดการทรัพยากรทางน้ำเชิงบูรณาการ	Integrated Aquatic Resources Management
361		การจัดการสุขภาพสัตว์น้ำขั้นสูง	Advanced Fish Health Management
362	ทป715	ความหลากหลายทางด้านทรัพยากรประมงและการใช้ประโยชน์	Biodiversity of Fisheries Resources
363	ทป716	ความหลากหลายทางด้านทรัพยากรประมงและการใช้ประโยชน์	Biodiversity of Fisheries Resources
364	ทป719	การบูรณาการด้านสาหร่าย พืชน้ำ และพืชอุตสาหกรรมเพื่อผลิตสัตว์น้ำอินทรีย์	Integration of algae aquatic plants and Industrial Crops for organic aquaculture production
365	ทพ200	เทคโนโลยีการผลิตพืช	Crop Production Technology
366	ทพ230	ปฐพีศาสตร์เบื้องต้น	Introduction to Soil Science
367	ทพ301	เทคโนโลยีการผลิตพืชไร่เศรษฐกิจ	Agronomy Production Technology
368	ทพ303	เทคโนโลยีการผลิตพืชสวนเศรษฐกิจ	Economic Horticulture Production Technology
369	ทพ304	เทคโนโลยีการผลิตพืชสมุนไพรและเครื่องเทศ	Medicinal Plants and Spices Production Technology
370	ทพ305	เทคโนโลยีการผลิตเห็ดเศรษฐกิจ	Economic Mushroom Production Technology
371	ทพ306	เทคโนโลยีการผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ	Economic Fruit Crops Production Technology
372	ทพ310	เทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์พืช	Crop Improvement Technology
373	ทพ313	เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน	Oil Palm Production Technology
374	ทพ320	กีฏวิทยาการเกษตร	Entomology for Agriculture

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
375		เทคโนโลยีการผลิตผักเศรษฐกิจ	Economic Vegetable Crops Production Technology
376	ทพ330	เทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ	Smart Farm Technology
377	ทพ340	การจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อม	Agricultural Resources and Environmental Management
378	ทพ374	การจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อม	Agricultural Resources and Environmental Management
379	ทพ403	การผลิตพืชแบบอินทรีย์	Organic Crops Production
380	ทพ458	เทคโนโลยีการผลิตหม่อนและไหม	Mulberry and Silk Production Technology
381	ทพ461	เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบเกษตร	Information Technology in Agricultural Systems
382	ทพ491	เทคโนโลยีสารสนเทศทางการเกษตร	Agricultural Information Technology
383	ทว500	ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	Research Methodology for Environmental Technology
384	ทว501	เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม	Technology and Environment
385		ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	Research Methodology for Environmental Technology
386	ทว504	การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม	Environmental Quality Management
387	ทว511	เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม	Technology and Environment
388	ทว512	การกำจัดขยะ ของเสียอันตรายและการจัดการ	Solid and Hazardous Waste Disposal and Management
389	ทว513	มลพิษทางดินและการควบคุม	Soil Pollution and Control
390	ทว514	การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม	Environmental Quality Management
391	ทว515	พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม	Environmental Toxicology
392	ทว516	กระบวนการของจุลินทรีย์ในการจัดการมลพิษสิ่งแวดล้อม	Microbial Process in Environmental Pollution Management
393	ทว517	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	Natural Resources and Environmental Management
394	ทว518	หัวข้อสนใจ	Selected Topic
395	ทว523	การกำจัดขยะ ของเสียอันตรายและการจัดการ	Solid and Hazardous Waste Disposal and Management
396	ทว524	เทคโนโลยีการบำบัดมลพิษทางดิน	Solid Pollution Treatment Technology
397	ทว525	กระบวนการของจุลินทรีย์ในการจัดการมลพิษสิ่งแวดล้อม	Microbial Process in Environmental Pollution Management

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
398	ทว526	หัวข้อสนใจทางเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	Selected Topic in Environmental Technology
399	ทว591	สัมมนา 1	Seminar 1
400	ทว592	สัมมนา 2	Seminar 2
401	ทว593	สัมมนา 3	Seminar 3
402	ทว594	สัมมนา 4	Seminar 4
403	ทว601	สัมมนา 1	Seminar 1
404	ทว602	สัมมนา 2	Seminar 2
405	ทว603	สัมมนา 3	Seminar 3
406	ทว604	สัมมนา 4	Seminar 4
407	ทว695	การค้นคว้าอิสระ	Independent study
408	ทส334	พื้นฐานทางธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	Business fundamentals for Information Technology
409	ทส351	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเกษตร	Information Technology for Agriculture
410	ทส496	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	Project in Information Technology
411	ทอ231	การจัดการและความปลอดภัยของวัตถุดิบ	Raw Material Management and Safety
412	ทอ331	ระบบประกันคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร	Food Safety and Quality Assurance System
413	ทอ332	ระบบประกันคุณภาพอาหาร	Food Quality Assurance System
414	ทอ333	ความปลอดภัยของอาหาร	Food Safety
415	ทอ360	การจัดการและการตลาดอาหาร	Food Management and Marketing
416	ทอ370	การแปรรูปอาหารอินทรีย์และการผลิตอาหารเพื่อสิ่งแวดล้อม	Processing of Organic Foods and Food Production for Environment
417	ทอ445	การแปรรูปเนื้อสัตว์	Muscle Foods Processing
418	ทอ530	การประกันคุณภาพอาหารขั้นสูง	Advances in Food Quality Assurance
419	ทอ531	กฎหมายและมาตรฐานอาหาร	Food Law and Standards
420	รท200	การจัดการทรัพยากรมนุษย์ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการ	Human Resource Management for Tourism and Hospitality Industry
421	รท231	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานทางการท่องเที่ยว	Logistics and Supply Chain Management in Tourism
422	รท240	ครัวอินทรีย์	Organic Thai Cuisine
423	รท241	การจัดการโรงแรมและภัตตาคาร	Hotel and Restaurant Management
424	รท242	การจัดการอาหารและเครื่องดื่ม	Food and Beverage Management
425	รท301	การจัดการแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสภาพภูมิอากาศ	Climate Friendly Destination Management

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
426	ธท332	การจัดการเชิงกลยุทธ์ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการ	Strategic Management for Tourism and Hospitality Business
427	ธท337	ทรัพยากรทางทะเลกับการท่องเที่ยว	Marine Tourism
428	นท501	เทคโนโลยีนาโนพื้นฐาน	Fundamental Nanotechnology
429	นท511	สารกึ่งตัวนำอินทรีย์	Inorganic Semiconductors
430	นท512	กระบวนการและสมบัติของวัสดุนาโนอินทรีย์	Processing and Properties of Inorganic Nanomaterials
431	นท513	เทคโนโลยีนาโน	Nanotechnology
432		สารกึ่งตัวนำอินทรีย์	Organic Semiconductors
433	นท524	สารกึ่งตัวนำอินทรีย์และอนินทรีย์	Organic and Inorganic Semiconductors
434	นท525	กระบวนการและสมบัติของวัสดุนาโนอินทรีย์	Processing and Properties of Inorganic Nanomaterials
435	นป111	หลักชีววิทยาเพื่อการประมง	Principle of Biology for Fisheries
436	นป211	ความรู้พื้นฐานด้านนวัตกรรมทางการประมง	Basic Knowledge about Innovation
437	นป212	นิเวศวิทยาและคุณภาพน้ำฟาร์มประมง	Ecology and Water Quality Management in Fish Farm
438	นป213	นวัตกรรมทางเทคโนโลยีทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	Innovation in Aquaculture Technology
439	นป215	กฎหมาย ข้อบังคับและมาตรฐานสากลด้านประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	Laws, Regulations and Global Standards in Fisheries and Aquaculture
440	นป311	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเชิงอุตสาหกรรม	Industrial Aquaculture
441	นป312	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแม่นยำสูง	Precision Aquaculture Technology
442	นป313	การทำฟาร์มสัตว์น้ำอินทรีย์	Organic Farming for Aquatic Animals
443	นป322	นวัตกรรมทางธุรกิจประมง	Innovation in Fisheries Business
444	นศ114	ท้องถิ่นศึกษา	Local Study
445	นศ313	การสื่อสารกับโลกาภิวัตน์	Communication and Globalization
446	นศ316	การวาดภาพสื่อสารเชิงวิทยาศาสตร์และเกษตรศิลป์	Agricultural and Science Related Communication Drawing
447	นศ361	การสื่อสารกับโลกาภิวัตน์	Communication and Globalization
448	บข403	การบัญชีเพื่อความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	Accounting for Social and Environmental Responsibility
449	บข404	การบัญชีระหว่างประเทศ	Financial Reporting and Analysis
450	บข411	การบริหารต้นทุนเชิงกลยุทธ์	Strategic Cost Management
451	บข496	สัมมนาการบัญชี	Seminar in Accounting
452	บข531	การวิเคราะห์รายงานทางการเงินขั้นสูง	Advanced Financial Reporting Analysis

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
453	บข532	การกำกับดูแลกิจการและการรายงานความรับผิดชอบต่อสังคม	Corporate Governance and Corporate Social Responsibility Reporting
454	บข535	การบัญชีระหว่างประเทศขั้นสูง	Advanced International Accounting
455	บธ200	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ	Introduction to Business
456	บธ510	การบริหารธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการและองค์กรในยุคดิจิทัล	Managing for Entrepreneur and Organization in Digital
457	บธ513	การวินิจฉัยธุรกิจเพื่อการจัดการเชิงกลยุทธ์	Business Diagnostics for strategic management
458	บธ601	การจัดการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม	Small and Medium Enterprise Management
459	บธ605	การจัดการเชิงกลยุทธ์สมัยใหม่	Modern Strategic Management
460	บธ611	การจัดการค่าตอบแทน	Compensation Management
461	บธ637	การจัดการตลาดโลก	Global Marketing Management
462	บธ649	สัมมนาการบัญชี	Seminar in Accounting
463	บธ655	นโยบาย และกลยุทธ์ทางการเงินร่วมสมัย	Contemporary Financial Policy and Strategy
464	บธ671	กลยุทธ์ธุรกิจการเกษตร	Agricultural Business Strategy
465	บส522	ฟาร์มเกษตรอินทรีย์ร่วมสมัย	Contemporary Organic Agriculture Farming
466	บส523	การเลี้ยงผึ้งในระบบเกษตรอินทรีย์	Beekeeping in Organic Farming
467	บส541	การแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์	Organic Product Processing and Technology
468	บส561	ธุรกิจการเกษตรในสภาวะการเปลี่ยนแปลง	Agribusiness in a Changing Environment
469	บส562	การค้าระหว่างประเทศสำหรับผลผลิตทางการเกษตรของกลุ่มประเทศอาเซียน	International Trade in Agricultural Products of the ASEAN Community
470	บส564	ประเด็นร่วมสมัยทางการบริหารการพัฒนาการเกษตร	Contemporary Issues in the Administration of the Agricultural Development
471	บส712	การจัดการสหวิทยาการเกษตรแบบบูรณาการ	Administration and Management of Integrated Agricultural System
472	บส721	การจัดการระบบเกษตรในสภาวะการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก	Agricultural Management under Global Climate Change
473	ปม511	นิเวศวิทยาป่าไม้และการจัดการขั้นสูง	Advance Forest Ecology and Management
474	ปม531	นโยบายและการวางแผนจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน	Policy and Planning for Sustainable Forest Resource Management

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
475	ปม541	การประยุกต์หลักภูมิสังคมในการจัดการป่าไม้	Application for Geosocial in Forest Management
476	ปม601	การบริหารจัดการป่าไม้ขั้นสูง	Advanced Forest Management
477	ปม612	นิเวศวิทยาเชิงปริมาณเพื่อการจัดการป่าไม้	Quantitative Ecology for Forest Management
478	ปม633	กลยุทธ์การจัดการป่าไม้เพื่อลดความขัดแย้ง	Conflicts and Forest Resource Management
479	ปม642	เทคโนโลยีการฟื้นฟูป่าไม้	Technology of Forest Landscape Restoration
480	ปม661	การส่งเสริมระบบเกษตรบนที่ยั่งยืนขั้นสูง	Advance Sustainable Agriculture Extension
481	ผม501	ระเบียบวิธีวิจัย	Research Methodology
482		ระเบียบวิธีวิจัยทางการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม	Research Methodology in Environmental and Urban Planning
483	ผม512	ปฏิบัติการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม	Workshop in Environmental and Urban Planning
484	ผม513	เทคนิควิเคราะห์และวิทยาการร่วมสมัยเพื่อการเติบโตอย่างชาญฉลาดในการวางแผนภาคและเมือง	Analytical Techniques and Emerging Methodology for Smart Growth in Urban and Regional Planning
485	ผม514	การวางแผนโครงสร้างพื้นฐานสีเขียว	Green Infrastructure Planning
486	ผม531	ทฤษฎีการวางแผนเมืองและสภาพแวดล้อม	Environmental and Urban Planning Theory
487	ผม532	ปฏิบัติการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม 1	Workshop in Environmental and Urban Planning I
488	ผม533	ปฏิบัติการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม 2	Workshop in Environmental and Urban Planning II
489	ผม541	สัณฐานวิทยาเมืองกับการวางแผนโครงสร้างพื้นฐานสีเขียว	Urban Morphology and Green Infrastructure Planning
490	ผม551	กระบวนการเป็นเมืองกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและสภาพแวดล้อม	Urbanization and Social and Environmental Change
491	ผม553	การบริหารจัดการเมืองและนิเวศแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วม	Urban and Eco Environment Management by Participation
492	ผม561	นิเวศวิทยาเมือง	Urban Ecology
493	ผม571	วิทยาการร่วมสมัยเพื่อการเติบโตอย่างชาญฉลาดในการวางแผนภาคและเมือง	Emerging Methodology for Smart Growth in Urban and Regional Planning

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
494	ผม572	ภูมิสารสนเทศเพื่อการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม	Geo-Informatics for Environmental and Urban Planning
495	ผม581	การจัดการภูมิทัศน์วัฒนธรรม	Cultural Landscape Management
496	ผม583	การวางแผนการท่องเที่ยวสีเขียว	Planning for Green Tourism
497	ผม591	สัมมนา 1	Seminar 1
498		สัมมนาทางการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม 1	Seminar in Environmental and Urban Planning 1
499	ผม592	สัมมนา 2	Seminar 2
500		สัมมนาทางการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม 2	Seminar in Environmental and Urban Planning 2
501	ผม593	สัมมนาทางการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม 3	Seminar in Environmental and Urban Planning 3
502	ผม594	สัมมนาทางการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม 4	Seminar in Environmental and Urban Planning 4
503	ผม595	การฝึกงานทางการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม	Professional Training in Environmental and Urban Planning
504	ผม691	วิทยานิพนธ์ 1	Thesis 1
505	ผษ101	เกษตรเพื่อชีวิต	Agriculture for Life
506	ผษ512	ความขัดแย้งและปัญหาการใช้ที่ดิน	Conflicts and Problems in Land Use
507	ผษ513	การใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในระดับประเทศและภูมิภาค	Land use and Natural Resource Management at National and Regional Level
508	ผษ591	ระเบียบวิธีวิจัยทางการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน	Research Methods in Sustainable Land Use and Natural Resource Management
509	ผษ596	สัมมนา 1	Seminar 1
510	ผษ597	สัมมนา 2	Seminar 2
511	ผษ698	ปัญหาพิเศษ	Special Problems
512	ผส275	หลักการจัดการสัตว์ป่า	Principles of Wildlife Management
513	ผส350	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง	Anatomy and Physiology of Domestic Animal
514	ผส511	ทฤษฎีการวางแผนสิ่งแวดล้อม	Environmental Planning Theory
515		ทฤษฎีการออกแบบและวางแผนสิ่งแวดล้อม	Environmental Design and Planning Theory
516	ผส512	การประเมินสิ่งแวดล้อมเพื่อการออกแบบและวางแผน	Environmental Assessment for Design and Planning

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
517		การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับนักออกแบบ	Environmental Impact Assessment for Designers
518	ผส513	วิทยาการร่วมสมัยทางการออกแบบและการวางแผนสิ่งแวดล้อม	Emerging Methodology in Environmental Design and Planning
519	ผส514	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการประยุกต์	Geographic Information System and Applications
520	ผส521	ปฏิบัติการวางแผนและออกแบบสิ่งแวดล้อม 1	Environmental Planning and Design Workshop 1
521	ผส541	ระบบภูมิสารสนเทศและการประยุกต์	Geomatics and Applications
522	ผส551	พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อมชุมชนเมือง	Human Behavior and Urban Environment
523	ผส570	ระเบียบวิธีวิจัยทางการออกแบบและวางแผนสิ่งแวดล้อม	Research Methodology in Environmental Design and Planning
524	ผส571	วิทยาการวิจัยทางการออกแบบและวางแผนสิ่งแวดล้อม	Research Methodology in Environmental Design and Planning
525		สัมมนา 1	Seminar 1
526	ผส572	สัมมนา	Seminar
527		สัมมนา 2	Seminar 2
528	ผส573	สัมมนา 3	Seminar 3
529	ผส574	สัมมนา 4	Seminar 4
530	ผส621	ปฏิบัติการวางแผนและออกแบบสิ่งแวดล้อม 2	Environmental Planning and Design Workshop 2
531	ผส622	ปฏิบัติการวางแผนและออกแบบสิ่งแวดล้อม 2	Environmental Planning and Design Workshop II
532	ผส633	ออกแบบสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน	Sustainable Environmental Design
533	ผส643	การวางแผนการใช้ที่ดินและการขนส่งจราจร	Land Use and Transportation Planning
534		การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินและการขนส่ง	Land Use and Transportation Planning
535	ผส651	พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อมชุมชนเมือง	Human Behavior and Urban Environment
536	ผส653	การวางแผนพื้นที่ขั้นสูง	Advanced Site Planning
537	ผส661	เศรษฐสังคมสิ่งแวดล้อม	Environmental Socio-economics
538	ผส671	วิทยานิพนธ์ 1	Thesis 1
539	ผส673	วิทยานิพนธ์ 1	Thesis 1
540	ผส674	วิทยานิพนธ์ 2	Thesis 2
541	ผส675	การค้นคว้าอิสระ	Independent study

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
542		วิทยานิพนธ์ 5	Thesis 5
543	ผส677	การค้นคว้าอิสระ	Independent study
544	พก531	สังคมวิทยาและเศรษฐศาสตร์ในการพัฒนาทรัพยากรและส่งเสริมการเกษตร	Socio-Economic in Resources Development and Agricultural Extension
545	พก532	การพัฒนาทรัพยากรและส่งเสริมการเกษตรเชิงกลยุทธ์	Strategic Resources Development and Agricultural Extension
546	พก634	จิตวิทยาและความร่วมมือในงานส่งเสริมการเกษตร	Psychology and Cooperation in Agricultural Extension
547	พก641	การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรอย่างยั่งยืน	Sustainable Agricultural Resources and Environmental Management
548	พก642	ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการพัฒนาทรัพยากรการเกษตร	Local Wisdom and Agricultural Resources Development
549	พก712	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมและการเกษตร	Information Technology for Environmental and Agricultural Management
550	พก731	การบริหารจัดการทรัพยากรและระบบเกษตรแบบบูรณาการขั้นสูง	Advance Integrated Management of Resources and Agricultural System
551	พก732	กฎเกณฑ์ทางการค้าระหว่างประเทศ ความปลอดภัยและความมั่นคงทางอาหาร	International Regulations of Trade, Food Safety and Security
552	พก733	การจัดการอุตสาหกรรมเกษตรเชิงนิเวศ	Eco-Agricultural Industry Management
553	พก741	นโยบาย การวางแผน และการประเมินผลด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	Resources and Environmental Policy, Planning, and Assessment
554	พง203	เคมีและชีววิทยาทางวิศวกรรมพลังงาน	Chemistry and Biology in Energy Engineering
555	พง210	พลังงานและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	Energy and Environmental Impact
556	พง211	มาตรฐานความปลอดภัยทางวิศวกรรมพลังงาน	Safety Standards for Energy Engineering
557	พง311	เทคโนโลยีเชื้อเพลิงชีวภาพและชีวมวล	Biofuel and Biomass Technology
558	พง313	เทคโนโลยีพลังงานนิวเคลียร์	Nuclear Energy Technology
559	พง315	การปฏิบัติงานและความปลอดภัยด้านพลังงาน	Workshop Practices Energy safety
560	พง317	ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ	Biogas Production System
561	พง318	การประยุกต์ใช้พลังงานแสงอาทิตย์	Solar Energy Application
562	พง413	เรื่องเฉพาะทางด้านพลังงานทดแทน	Special Tropics of Renewable Energy
563	พง420	พลังงานและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	Energy and Environmental Impact

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
564	พง491	ปฏิบัติการทางวิศวกรรมพลังงานทดแทน	Renewable Energy Engineering Laboratory
565	พง513	การพัฒนาเทคโนโลยีและการจัดการพลังงานชุมชน	Community Energy Management and Technology Development
566	พง514	เศรษฐศาสตร์พลังงานและการวิเคราะห์ความเป็นไปได้โครงการ	Energy Economics and Analysis of Project Feasibility
567	พง520	การออกแบบระบบวิศวกรรมพลังงานแสงอาทิตย์	Solar Energy Engineering System Design
568	พง521	วิศวกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพ	Biodiesel Production Technology
569		สถานการณ์ปัจจุบันด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมในอาเซียน	Current Status of Energy and Environment in Asian
570	พง522	วิศวกรรมพลังงานลม	Wind Energy Engineering
571	พง531	การพัฒนาพลังงานและสิ่งแวดล้อมชุมชนอย่างยั่งยืน	Development of Community Energy and Environment for Sustainability
572	พง532	การประยุกต์ใช้พลังงานทดแทนทางการเกษตร	Applications of Renewable Energy for Agriculture
573	พง534	การออกแบบสิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยีอาคารเขียว	Environmental Design and Green Building Technology
574	พง535	การประเมินวัฏจักรชีวิตระบบพลังงาน	Life Cycle Assessment for Energy Systems
575	พง536	กฎหมายพลังงานและสิ่งแวดล้อม	Energy and Environmental Law
576	พง695	การค้นคว้าอิสระ	Independent study
577	พข241	นิเวศวิทยาทางทะเล	Marine Ecology
578	พข242	มีนวิทยา	Ichthyology
579	พข243	ชีววิทยาของกุ้ง ปู และหอยทะเล	Biology of shrimps, crabs, and marine molluscs.
580	พข271	สมุทรศาสตร์เพื่อการประมง	Oceanography for Fisheries
581	พข323	การเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล	Marine Shrimp Culture
582	พข331	อาหารและโภชนาการสัตว์น้ำ	Food and Nutrition of Aquatic Animals
583	พข341	สรีรวิทยาสัตว์น้ำ	Physiology of Aquatic Animals
584	พข351	โรคและการวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำ	Diseases and Diagnosis of Aquaculture
585	พข481	การดำน้ำโดยใช้อุปกรณ์	Scuba Driving
586	พท100	ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม	Ecosystem and Environment
587	พท244	สุขภาพและความปลอดภัยของการท่องเที่ยว	Health and Tourist Safety
588	พท340	การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน	Sustainable Tourism Development

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
589	พท351	การจัดการทรัพยากรมนุษย์เพื่อการท่องเที่ยว	Human Resource Management for Tourism
590	พท440	การประเมินผลกระทบทางการท่องเที่ยว	Impact Assessment in Tourism
591	พท441	การวางแผนและพัฒนากการท่องเที่ยว	Tourism Planning and Development
592	พท450	การจัดการธุรกิจการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน	Sustainable Tourism Business Management
593	พท451	การจัดการธุรกิจ MICE	MICE (Meeting, Incentive, Convention and Exhibition) Management
594	พท512	การจัดการนันทนาการและการท่องเที่ยว	Recreation and Tourism Management
595	พท514	การพัฒนาและการจัดการองค์กรทางอุตสาหกรรมท่องเที่ยว	Organizational Development and Management for Tourism Industry
596		การพัฒนาและการจัดการองค์กรทางอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว	Organizational Development and Management for Tourism Industry
597	พท515	นโยบาย การวางแผน และกลยุทธ์การพัฒนาการท่องเที่ยว	Policy, Planning and Tourism Developing Strategy
598	พท516	กลยุทธ์การจัดการการนันทนาการชุมชน	Strategic Management for Community Recreation
599	พท517	การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนเชิงบูรณาการ	Integrated Sustainable Tourism Development
600	พท518	การจัดการการตลาดเชิงบูรณาการเพื่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยว	Integrated marketing management of tourism industry
601	พท519	การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนเชิงบูรณาการ	Integrated Sustainable Tourism Development
602	พท522	การจัดการทรัพยากรการท่องเที่ยว	Tourism Resource Management
603	พท525	การประเมินมูลค่าแหล่งท่องเที่ยว	Valuation of Tourism Destinations
604	พท528	การนันทนาการและการศึกษาบนฐานทรัพยากรธรรมชาติ	Natural Resource Recreation and Education
605	พท529	นโยบาย การวางแผน และกลยุทธ์การพัฒนาการท่องเที่ยว	Policy, Planning and Tourism Developing Strategy
606	พท622	การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับการนันทนาการและการท่องเที่ยว	Environmental Management for Recreation and Tourism
607	พท627	มนุษย์มิติในการจัดการทรัพยากรเพื่อการท่องเที่ยว	Human Dimensions in Resource Management for Tourism
608	พท634	การจัดการธุรกิจ MICE เชิงบูรณาการ	Integrated Enterprise Management of MICE
609	พธ510	พันธุศาสตร์ของมนุษย์	Human Genetics

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
610	พธ513	พันธุวิศวกรรมพืช	Plant Genetic Engineering
611	พธ702	พันธุวิศวกรรมพืชขั้นสูง	Advanced Plant Genetic Engineering
612	พธ703	พันธุวิศวกรรมสัตว์ขั้นสูง	Advanced Animal Genetic Engineering
613	พพ121	มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับการอนุรักษ์พลังงาน	Safety Standards for Energy Conservation
614	พพ242	นวัตกรรมเทคโนโลยีการอนุรักษ์พลังงาน	Innovation of Energy Conservation Technology
615	พภ511	ปรัชญา ทฤษฎี และแนวคิดในการพัฒนา	Philosophy, Theories and Concepts of Development
616	พภ512	พระราชปรัชญา	Royal Philosophy
617	พภ513	แนวคิดและทฤษฎีในพระราชดำริ	The Concepts and Theories in the Royal Initiative
618	พภ541	การบริหารจัดการการพัฒนา	Management and Administration of Development
619	พภ544	นวัตกรรมการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ	Innovation of Natural Resources Management
620	พภ545	การจัดการนิเวศวิทยามนุษย์	Human Ecology Management
621	พภ546	การพัฒนามนุษย์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	Human Development for sustainable development
622	พภ591	สัมมนา 1	Seminar 1
623	พภ592	สัมมนา 2	Seminar 2
624	พภ593	สัมมนา 3	Seminar 3
625	พภ596	สัมมนา 1	Seminar 1
626	พภ597	สัมมนา 2	Seminar 2
627	พภ598	สัมมนา 3	Seminar 3
628	พภ690	การค้นคว้าอิสระ	Independent study
629	พภ692	การศึกษาหัวข้อสนใจ	Selected Topics
630	พภ693	การค้นคว้าอิสระ	Independent study
631	พร250	หลักพืชกรรม	Fundamentals of Crop Production
632	พร251	พืชเศรษฐกิจ	Economic Crops
633	พร253	หลักเกษตรสำหรับวิศวกรรม	Principle of Agriculture for Engineering
634	พร254	หลักเกษตรกรรมทั่วไป	Fundamentals Agriculture
635	พร351	พืชไร่เศรษฐกิจ	Economic Field Crops
636	พร450	กระบวนการผลิตข้าว	Rice Production
637		ธัญพืช	Cereal Crops
638	พร455	ระบบการเกษตร	Agricultural System

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
639	พร456	การจัดการธาตุอาหารสำหรับพืชไร่	Nutrient Management in Crop Production
640	พร457	ระบบการเกษตร	Agricultural System
641	พร512	ไบโอเมตริกในงานปรับปรุงพันธุ์พืช	Biometrical Procedures in Plant Breeding
642	พร513	สรีรวิทยาเชิงโมเลกุลของพืช	Molecular Plant Physiology
643	พร521	การปรับตัวของพืช	Plant Adaptation
644		สรีรวิทยาของเมล็ดพันธุ์	Seed Physiology
645	พร522	ความเครียดของพืช	Plant Stress
646	พร523	การผลิตพืชไร่ในสภาพการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	Crop Production in Changing Climate
647		การผลิตพืชไร่ในสภาวะโลกที่เปลี่ยนแปลง	Field Crop Production in Global Environmental Changes
648	พร524	วิวัฒนาการของพืชปลูก	Crop Evolution
649	พร525	การปรับตัวของพืช	Plant Adaptation
650	พร540	สรีรวิทยาของเมล็ดพันธุ์	Seed Physiology
651	พร541	นวัตกรรมการจัดการธาตุอาหารพืช	Plant Nutrient Management Innovation
652	พร542	นิเวศวิทยาพืชเขตร้อน	Tropical Tree Crops Ecology
653	พร721	การค้นคว้าและพัฒนาทางสรีรวิทยาการผลิตพืชไร่	Research on Advanced in Field Crop Physiology and Production
654	พล222	พันธุศาสตร์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ	Genetic and Aquatic Animal Breeding Technology
655	พล311	คุณภาพน้ำทางการประมงเบื้องต้น	Introduction of Water Quality for Fisheries
656	พล312	คุณภาพน้ำสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	Water Quality for Aquaculture
657	พล341	เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อผลิตทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน	Appropriated Technology for Sustainable Fishery Resources
658		วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมงที่ทันสมัย	Science and Technology Up to Date in Fisheries
659	พล421	การเพาะเลี้ยงกุ้ง	Shrimp Culture
660	พล422	การเพาะเลี้ยงสาหร่ายและแพลงก์ตอน	Algae and Plankton Culture
661	พล424	การเพาะเลี้ยงปลาบึกเพื่อประโยชน์อย่างยั่งยืน	Culture of the Mekong Giant Catfish for Sustainable Utilization
662	พล425	การจัดการโรงเพาะฟัก	Hatchery Management
663	พล426	การเพาะเลี้ยงปลาสวยงามสายพันธุ์ไทย	Ornamental fish Culture of Thai Breeds
664	พล531	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	Aquaculture Technology
665	พล201	หลักการพืชสวน	Principles of Horticulture

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
666		หลักพืชสวน	Principles of Horticulture
667	พส210	พืชสวนประดับเบื้องต้น	Fundamental of Ornamental Horticulture
668	พส300	วัสดุพืชพรรณและการจำแนกไม้ดอก	Plant Materials and Ornamental Plant Identification
669	พส303	กล้วยไม้เบื้องต้น	Introduction to Orchidology
670	พส311	เกษตรอินทรีย์	Organic Agriculture
671	พส410	ไม้ตัดดอกเพื่อการค้า	Commercial Cut Flower Production
672	พส416	ไม้ผลเขตร้อน	Sub Tropical Fruit Crops
673	พส440	การควบคุมสิ่งแวดล้อมในพืชสวน	Environmental Control in Horticulture
674	พส446	การจัดการทางพืชสวนในกระแสโลกาภิวัตน์	Horticulture Management Under the Current of Globalization
675	พส452	เทคโนโลยีการผลิตผัก	Vegetable Production Technology
676	พส502	ธาตุอาหารพืชสวน	Mineral nutrition of horticultural crops
677	พส512	การปลูกพืชในระบบโรงงานพืช	Plant Cultivation in Plant Factory
678	พส522	การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนขั้นสูง 2	Advanced Horticultural Crop Breeding 2
679	พส534	สรีรวิทยาความเครียดของพืชสวน	Stress Physiology of Horticultural Crops
680	พส334	นาโนเทคโนโลยีเบื้องต้น	Introduction to Nanotechnology
681	พส422	อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	Industrial Electronics
682	พส437	เทคโนโลยีพลังงานไฮโดรเจน	Hydrogen Energy Technology
683	พส447	เซ็นเซอร์เพื่อการเกษตร	Agricultural Sensors
684	ภท110	หลักการออกแบบเบื้องต้น	Fundamental of Design
685	ภท181	การก่อสร้างเบื้องต้น	Introduction to Construction
686	ภท214	สรีรวิทยาของพืชสำหรับงานภูมิทัศน์	Landscape Plant Physiology
687	ภท233	การออกแบบร่างภูมิทัศน์ 1	Landscape Sketch Design 1
688	ภท253	วัสดุพืชพรรณสำหรับงานภูมิทัศน์ 2	Plant Materials for Landscape 2
689	ภท281	ปฏิบัติการก่อสร้างภูมิทัศน์ 1	Landscape Construction Workshop I
690	ภท282	ปฏิบัติการก่อสร้างภูมิทัศน์ 1	Landscape Construction Workshop I
691	ภท332	การออกแบบภูมิทัศน์ 2	Landscape Design 2
692	ภท334	การออกแบบร่างภูมิทัศน์ 2	Landscape Sketch Design 2
693	ภท335	พืชพรรณ และการออกแบบ 2	Plant and Design 2
694	ภท341	การบริหารงานก่อสร้างภูมิทัศน์	Landscape Construction Management
695		วัสดุและเทคนิควิธีการก่อสร้างภูมิทัศน์	Building Materials and Methods in Landscape
696	ภท343	การบริหารงานก่อสร้างภูมิทัศน์	Landscape Construction Management

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
697	ภท354	เทคนิคและการผลิตวัสดุพืชพรรณเชิงธุรกิจภูมิทัศน์	Plant Materials Production and Techniques for Landscape Business
698	ภท361	นิเวศน์วิทยา และการจัดการสิ่งแวดล้อมสนามกอล์ฟ	The Ecology of Golf Course and Environmental Management
699	ภท382	ปฏิบัติการก่อสร้างภูมิทัศน์ 2	Landscape Construction Workshop 2
700	ภท385	ปฏิบัติการก่อสร้างภูมิทัศน์ 2	Landscape Construction Workshop II
701	ภท427	การวิเคราะห์และประเมินคุณภาพภูมิทัศน์ทางสายตา	Visual Landscape Quality Analysis and Assessment
702	ภท431	การออกแบบวางผังภูมิทัศน์ชุมชนเมือง	Urban Landscape Design and Planning
703	ภท432	การวางผังเชิงนิเวศ	Ecological Planning
704	ภท444	การดูแลรักษาต้นไม้ใหญ่	Maintenance of Trees
705	ภท451	ป่าไม้ในเมือง	Urban Forestry
706	ภท456	พืชพรรณและการออกแบบ 2	Plant and Design 2
707	ภท461	การประเมินผลกระทบทางสายตา	Visual Impact Assessment
708		การวิเคราะห์และประเมินคุณภาพภูมิทัศน์ทางสายตา	Visual Landscape Quality Analysis and Assessment
709	ภท475	การออกแบบวางผังภูมิทัศน์ชุมชนเมือง	Urban Landscape Design and Planning
710	ภส112	การออกแบบเบื้องต้น	Fundamental Design
711	ภส121	ภูมิสถาปัตยกรรมเบื้องต้น	Introduction to Landscape Architecture
712	ภส166	ภูมิศาสตร์กายภาพ	Physical Geography
713	ภส182	การออกแบบสถาปัตยกรรม	Architectural Design
714	ภส237	การออกแบบร่างภูมิสถาปัตยกรรม 1	Landscape Architectural Sketch Design 1
715	ภส251	วัสดุพืชพรรณและการเลือกใช้ 1	Plant Materials and Plant Selection 1
716	ภส252	วัสดุพืชพรรณและการเลือกใช้ 2	Plant Materials and Plant Selection 2
717	ภส261	นิเวศวิทยาและหลักอนุรักษ์วิทยา	Ecology and Principles of Conservation
718	ภส282	การออกแบบสถาปัตยกรรม	Architectural Design
719	ภส330	แนวคิดและปรัชญาในงานภูมิสถาปัตยกรรม	Concepts and Philosophy in Landscape Architecture
720	ภส333	การออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม 3	Landscape Architectural Design 3
721	ภส338	การออกแบบร่างภูมิสถาปัตยกรรม 2	Landscape Architectural Sketch Design 2
722	ภส339	การออกแบบร่างภูมิสถาปัตยกรรม 3	Landscape Architectural Sketch Design 3
723	ภส340	วัสดุและเทคนิควิธีการก่อสร้างภูมิทัศน์	Building Materials and Methods in Landscape
724	ภส351	วัสดุพืชพรรณและการเลือกใช้ 1	Plant Materials and Plant Selection 1
725	ภส352	วัสดุพืชพรรณและการเลือกใช้ 2	Plant Materials and Plant Selection 2
726	ภส353	การออกแบบวางผังพืชพรรณ 1	Planting Design 1

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
727	ภส367	นิเวศวิทยาภูมิทัศน์	Landscape Ecology
728	ภส434	การออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม 4	Landscape Architectural Design 4
729	ภส449	ภูมิทัศน์วัฒนธรรม	Cultural Landscape
730	ภส462	การออกแบบสิ่งแวดล้อมในงานสถาปัตยกรรม	Environmental Design in Architecture
731	ภส471	การวางแผนเมืองและชุมชนอย่างยั่งยืน	Sustainable Community and Urban Planning
732	ภส473	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมือง	Urban Environmental Impact Assessment
733	ภส590	กฎหมายสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม	Environmental Law and Standard of Environmental Quality
734	ภส598	วิทยานิพนธ์	Thesis
735	ภอ212	การนำเสนอภาษาอังกฤษ	Oral English Presentation
736	มพ201	เทคโนโลยีพลังงานสำหรับการเกษตรและชีวิต	Energy Technologies for Agriculture and Life
737	ยพ314	พอลิเมอร์ชีวภาพ	Biopolymer
738	ยพ411	เทคโนโลยีพอลิยูรีเทนและยางซิลิโคน	Polyurethane and Silicone Rubber Technology
739	รบ232	กฎหมายอาญาทั่วไป	Criminal Law : General Principles
740	รบ322	การบริหารท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	Local Administration for Sustainable Development
741	รบ324	กลยุทธ์การจัดการทรัพยากรมนุษย์	Human Resource Management Strategy
742	รบ412	ท้องถิ่นกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ	Local with Natural Resources Management
743	รป111	รัฐประศาสนศาสตร์เบื้องต้น	Introduction to Public Administration
744	รป141	รัฐประศาสนศาสตร์เบื้องต้น	Introduction to Public Administration.
745	รป214	การบริหารทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	Natural Resource and Environment Administration
746	รป242	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น	Local Natural Resource and Environment Management
747		การบริหารทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น	Local Natural Resources and Environmental Management
748	รป244	สิทธิชุมชนในการบริหารทรัพยากร	Community Rights in Resources management
749	รป311	การบริหารกิจการท้องถิ่น	Local Affairs Administration
750	รป312	การจัดการเชิงกลยุทธ์ภาครัฐ	Strategic Management in Public Sectors
751	รป314	การบริหารกิจการระหว่างประเทศ	International Affairs Administration

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
752	รป321	นโยบายสาธารณะ 1	Public Policy 1
753	รป337	การบริหารกิจการท้องถิ่น	Local Affairs Administration
754	รป433	พฤติกรรมและวัฒนธรรมองค์การสาธารณะ	Public Organizational Behavior and Culture
755	รป514	การจัดการและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	Human Resource Management and Development
756	รป620	ประเด็นร่วมสมัยทางรัฐประศาสนศาสตร์	Contemporary Issues in Public Administration
757	รป622	การบริหารกิจการสาธารณะ	Public Service Administration
758	รพ421	โรคของผลผลิตเกษตร	Post-Harvested Diseases
759	รพ430	นิเวศวิทยาของเชื้อสาเหตุโรคพืช	Ecology of Plant Pathogens
760	รพ456	การจัดการธาตุอาหารสำหรับพืชไร่	AG 456 Nutrient Management in Crop Production
761	รพ531	การระบาดของโรคพืชและการควบคุม	Plant Disease Epidemiology and Control
762	รพ551	การควบคุมโรคพืชโดยชีววิธีขั้นสูง	Advanced Biological Control of Plant Diseases
763	รพ631	โรคพืชขั้นสูง	Advanced Plant Pathology
764	รศ211	นิเวศวิทยาการเมืองและสิ่งแวดล้อม	Political Ecology and Environment Politics
765	รศ216	กฎหมายอาญาหลักทั่วไป	Criminal Law : General Principles
766	รศ325	นิเวศวิทยาการเมือง	Political Ecology
767	รศ332	กฎหมายอาญาหลักทั่วไป	Criminal Law : General Principles
768	รศ333	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเกษตร	Agriculture Law
769	รศ334	กฎหมายสิ่งแวดล้อม	Environmental Law
770	รศ413	ประชาสังคมและการเมืองท้องถิ่น	Civil Society and Local Politics
771	รศ422	ชุมชนกับการจัดการสาธารณะภัย	Community and Disaster Management
772	วก304	วิศวกรรมโรงงานต้นกำลัง	Power Plant Engineering
773	วก306	การทำความเย็น	Refrigeration
774	วก307	ระบบปรับอากาศ	Air Conditioning
775	วก330	แทรกเตอร์และเครื่องต้นกำลังทางการเกษตร	Tractor and Agricultural Power Unit
776	วก370	เครื่องทุ่นแรงในฟาร์ม	Farm Machinery
777	วก481	หลักเออร์โกโนมิกส์	Principles of Ergonomics
778	วก521	สุขลักษณะในการออกแบบด้านวิศวกรรมอาหาร	Hygiene in Food Engineering Design
779	วท101	วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต	Science for Life

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
780	วพ320	วัชพืชสำคัญทางเศรษฐกิจ	Economic Weeds
781	วพ360	วัชพืชและการควบคุม	Weeds and Their Control
782	วพ361	การจัดการวัชพืชในสนามหญ้า	Turfgrass Weed Management
783	วพ430	นิเวศวิทยาของวัชพืช	Weed Ecology
784	วพ450	หลักการควบคุมวัชพืช	Principle of Weed Control
785	วพ451	การจัดการวัชพืชแบบผสมผสาน	Integrated Weed Management
786	วพ452	การควบคุมวัชพืชโดยชีววิธี	Biological Control of Weeds
787	วพ530	ความสัมพันธ์ของวัชพืชกับพืชปลูก	Weed-Crop Relationships
788	วพ652	ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการพัฒนาทรัพยากรชุมชนและสิ่งแวดล้อม	Local Wisdom and Community Resource and Environment Development
789	วศ100	ความรู้ทั่วไปของวัสดุ	General Materials
790	วศ202	ปฏิบัติการการสร้างแบบจำลองโครงสร้างผลึก	Crystal Structure Model Building Laboratory
791	วศ208	ปฏิบัติการการสร้างแบบจำลองโครงสร้างผลึก	Crystal Structure Model Building Laboratory
792		ปฏิบัติการการสร้างแบบจำลองอะตอม	Atomic Model Building Laboratory
793	วศ304	ความปลอดภัยในอุตสาหกรรม	Industrial Safety
794	วศ307	ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	Safety
795	วศ324	พอลิเมอร์รีไซเคิล	Polymer Recycling
796	วศ421	พอลิเมอร์รีไซเคิล	Polymer Recycling
797	วศ432	ออกซิเดชันของโลหะที่อุณหภูมิสูง	Oxidation of Metals at High Temperature
798	วส312	สรีรวิทยาพืชสมุนไพร	Medicinal Plant Physiology
799	วส351	การจัดการสมุนไพรเชิงพาณิชย์	Medicinal Plants Management in Commercial
800	วส463	หลักการส่งเสริมพืชสมุนไพรในชุมชน	Principles of Medicinal Plants Extension in Community
801	วอ101	วิศวกรรมเบื้องต้นในชีวิตประจำวัน	Basic Engineering in Daily Life
802	วอ340	การควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหารและการจัดการด้านวิศวกรรมอาหาร	Quality Control in Food Industry and Food Engineering Management
803	วอ481	เศรษฐศาสตร์และการจัดการด้านวิศวกรรมอาหาร	Food Engineer Economic and Management
804	วอ512	สุขลักษณะในการออกแบบด้านวิศวกรรมอาหาร	Hygiene in Food Engineering Design
805	วอ514	อุปกรณ์เครื่องมือสำหรับความปลอดภัยและการจัดการทางอาหาร	Instrumentation for Food Safety and Management

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
806	วอ712	การออกแบบระบบทางวิศวกรรมอาหารแบบองค์รวม	Integrated Food Engineering System Design
807	วอ721	เทคโนโลยีการอบแห้งเชิงนวัตกรรม	Innovative Drying Technology Food Engineering
808	ศท104	มนุษย์และสิ่งแวดล้อม	Man and Environment
809	ศป034	วรรณกรรมไทยร่วมสมัยกับการเกษตรและสิ่งแวดล้อม	Agricultural and the Environmental in Contemporary Thai Literature
810	ศย211	เศรษฐศาสตร์ประยุกต์เพื่อชุมชน	Applied Economics for community
811	ศย312	เศรษฐศาสตร์แห่งความสุขของชุมชน	เศรษฐศาสตร์แห่งความสุขของชุมชน
812	ศย341	หลักเศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	Principles of Natural Resources and Environmental Economics
813	ศย342	การประเมินมูลค่าความหลากหลายทางชีวภาพ	Evaluation of Biodiversity
814	ศย441	ห่วงโซ่คุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพ	Value Chain of Biodiversity
815	ศย516	พลวัตเศรษฐกิจไทยและเศรษฐกิจโลกเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน	Dynamic of Thai and World economy for Sustainable Development
816	ศย522	การแข่งขันทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ	International Economic Competition
817	ศย523	การรวมกลุ่มและการพัฒนาทางเศรษฐกิจของเอเชีย	Asian Integration and Economic Development
818	ศย524	การพนักงานสัมพันธ์เชิงกลยุทธ์	Employee Relation Strategy
819	ศย525	การจัดการโลจิสติกส์ และห่วงโซ่อุปทานระหว่างประเทศ	International Logistic and Supply Chain Management
820	ศย531	ทฤษฎีและการประยุกต์เศรษฐศาสตร์การพัฒนา	Theory and Applications of Development Economics
821	ศย533	แนวคิดทางธุรกิจในการจัดการการศึกษา	Business Application for Education Management
822	ศย543	การพยากรณ์ทางธุรกิจ	Business Forecasting
823	ศย544	เศรษฐศาสตร์การจัดการธุรกิจสีเขียว	Economic of Green Business Management
824	ศย551	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	Natural Resource and Environmental Management
825		เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	Natural Resources and Environmental Economics
826	ศย553	การพยากรณ์และการวางแผนทางการเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ	Forecasting and Planning in Agriculture and Natural Resources

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
827	ศย554	เศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาที่ยั่งยืน	Sufficiency Economy and Sustainable Development
828	ศย555	นโยบายเกษตร ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	Agricultural, Natural Resources and Environmental Policy
829	ศย563	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการสหกรณ์	Information and Technology System for Cooperative Management
830	ศย721	การวิเคราะห์และการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน	Analysis and Development of Community Economy
831	ศย722	เศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	Economics for Natural Resource and Environmental Management
832	ศย724	เศรษฐศาสตร์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน	Sustainable Economic Development
833	ศร363	เศรษฐศาสตร์ว่าด้วยอาหารของโลก	World Food Economics
834	ศร444	เศรษฐศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม	Socio-Economic Development
835	ศล111	เกษตรและสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	Introduction to Agricultural and Environmental
836	ศล211	เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	Introduction to Agricultural Resources and Environmental Economics
837		เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 1	Natural Resources and Environmental Economics 1
838	ศล212	เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติ	Natural Resources Economics
839		เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2	Natural Resources and Environmental Economics 2
840	ศล213	เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม	Environmental Economics
841	ศล232	เศรษฐศาสตร์เกษตร	Agricultural Economics
842	ศล313	เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรน้ำ	Economics of Water Resources
843	ศล321	การจัดการมลพิษสิ่งแวดล้อม	Environmental Pollution Management
844		การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	Environmental Impact Assessment
845	ศล322	ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	Environmental Management System
846		สิ่งแวดล้อมชุมชน	Community Environment
847	ศล323	การจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนเพื่อความยั่งยืน	Community Environment Management for Sustainability
848		ระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม	Environment Management System
849	ศล333	การจัดการฟาร์ม	Farm Management
850	ศล334	การจัดการฟาร์ม	Farm Management
851	ศล414	เศรษฐศาสตร์ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเบื้องต้น	Introduction to Economics of Climate Change

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
852	ศล415	เศรษฐศาสตร์ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเบื้องต้น	Introduction to Economics of Climate Change
853	ศล416	เศรษฐศาสตร์สีเขียว	Green Economics
854	ศล423	การจัดการมลพิษสิ่งแวดล้อม	Environmental Pollution Management
855	ศล424	การจัดการความขัดแย้งท้องถิ่น	Local Conflict Management
856		การจัดการความขัดแย้งทางทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	Conflict Management of Resources and Environment
857		การบริหารโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อม	Environmental Development Project Administration
858	ศล425	การบริหารโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อม	Environmental Development Project Administration
859		การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	Environmental Impact Assessment
860	ศล426	การจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	Environmental Health Management
861		การบริหารโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อม	Environmental Development Project Administration
862	ศล443	นโยบายเกษตรและสิ่งแวดล้อม	Agricultural and Environmental Policy
863	ศล464	เทคนิคการประเมินมูลค่าทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	Resource and Environmental Valuation Techniques
864	ศล465	วิธีวิจัยทางเศรษฐศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม	Research Methods in Agricultural and Environmental
865	ศล466	วิธีวิจัยทางเศรษฐศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม	Research Methods in Agricultural and Environmental Economics
866	ศล467	เทคนิคการประเมินมูลค่าทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	Resource and Environmental Valuation Techniques
867	ศล491	สัมมนา	Seminar
868	ศล492	การศึกษาหัวข้อสนใจ	Selected Topics
869	ศว324	การจัดการมลพิษสิ่งแวดล้อม	Environmental Pollution Management
870	ศว423	การบริหารโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อม	Environment Development Project Administration
871	ศว461	การบริหารโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อม	Environmental Development Project Administration
872	ศศ353	การจัดการการเงินระหว่างประเทศ	International Financial Management
873	ศศ365	การจัดการการเงินระหว่างประเทศ	International Financial Management
874	ศศ452	ความยากจนความเหลื่อมล้ำ และการพัฒนาที่ยั่งยืน	Poverty, Inequality and Sustainable development
875	ศศ468	เศรษฐศาสตร์โลจิสติกส์	Logistic Economics

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
876	ศส333	การจัดทำและวิเคราะห์แผนธุรกิจสำหรับสหกรณ์	Business Plan Writing and Analysis for Cooperatives
877	ศส335	การบริหารสหกรณ์เชิงกลยุทธ์	Cooperative Strategic Management
878	ศอ403	เสวนาหัวข้อคัดสรรภาษาอังกฤษ	English Colloquium on Selected Topics
879	สก302	ระบบนิเวศวิทยาทางการเกษตรแบบยั่งยืน	Sustainable Agriculture Ecosystems
880	สก351	การพัฒนาชุมชน	Community Development
881		การพัฒนาชุมชนและสังคมเกษตร	Community and Agricultural Society Development
882	สก402	ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น	Local Wisdom and Culture
883	สก403	การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในชนบท	Rural Resources and Environmental Management
884		การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในชุมชน	Communities Resources and Environmental Management
885	สก404	กฎหมายการค้าและมาตรฐานผลผลิตและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร	Laws Commercial and Standard of Agricultural Products
886	สก453	ประชากรกับการเกษตร ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	Population and Agriculture Natural Resources, and Environment
887	สด202	กฎหมายและจริยธรรมทางการสื่อสารดิจิทัล	Digital Communications Ethics and Law
888	สด282	การออกแบบกราฟิก	Graphic Design
889	สด385	ความเชี่ยวชาญทางสื่อดิจิทัล	Digital Fluency
890	สด512	การสื่อสารดิจิทัลทางการเกษตร	Agricultural Digital Communication
891	สด551	การสื่อสารดิจิทัลทางการเกษตร	Agricultural Digital Communication
892	สถ121	กระบวนการคิดและพฤติกรรมมนุษย์ในงานสถาปัตยกรรม	Thinking Process and Human Behavior in Architectural Design
893	สถ223	ภูมิสถาปัตยกรรมเบื้องต้นสำหรับวิชาชีพสถาปัตยกรรม	Introduction to Landscape Architecture for Architectural Practices
894	สถ271	วัสดุและระบบการก่อสร้าง 3	Material and Construction 3
895	สถ371	เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมทางสถาปัตยกรรมและภูมิสังคม 1	Environmental Technology in Architecture and Geo-social Base 1
896	สถ431	การออกแบบสิ่งแวดล้อมทางสถาปัตยกรรมและภูมิสังคม 1	Environmental Technology in Architecture and Geo-social Base 1
897	สถ432	การออกแบบสิ่งแวดล้อมทางสถาปัตยกรรมและภูมิสังคม 2	Environmental Technology in Architecture and Geo-social Base 2
898	สธ402	การเป็นผู้ประกอบการแนวใหม่ในธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศ	Entrepreneurship in Information Technology Business

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
899	สว501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการออกแบบและวางแผนสิ่งแวดล้อม	Research Methodology in Environmental Design and Planning
900	สว511	ทฤษฎีการวิเคราะห์ระบบสิ่งแวดล้อม	Environmental System Analysis Theory
901	สว512	การออกแบบอย่างบูรณาการและมีส่วนร่วม	Comprehensive & Collaborative Design Studio
902	สว513	วิทยาการร่วมสมัยในด้านเทคโนโลยีนวัตกรรมและสิ่งแวดล้อม	Integrative and Emerging Frameworks for Technology, Innovation, and Environment
903	สว591	สัมมนา 1	Seminar 1
904	สศ311	การเจริญเติบโตของสัตว์	Animal Growth
905	สศ351	โรงเรือนและอุปกรณ์สัตว์ปีก	Poultry Housing and Equipments
906	สศ352	การจัดการฟาร์มโคนมและโคเนื้อ	Dairy and Beef Cattle Farm Management
907	สศ354	โรงเรือนและอุปกรณ์สัตว์ปีก	Poultry Housing and Equipments
908	สศ355	โรงเรือนและอุปกรณ์ในการเลี้ยงสุกร	Swine Housing and Equipments
909	สศ356	โรงเรือนและอุปกรณ์สัตว์เลี้ยง	Domestic Animal Housing and Equipments
910	สศ411	การเจริญเติบโตของสัตว์	Animal Growth
911	สศ412	พฤติกรรมของสัตว์เลี้ยง	Farm Animal Behavior
912	สศ446	การผลิตสัตว์ในระบบอินทรีย์	Animal Production in Organic System
913	สศ450	การจัดการสิ่งแวดล้อมในฟาร์มปศุสัตว์	Environmental Management in Livestock Farm
914	สศ451	การจัดการฟาร์มปศุสัตว์ด้วยเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า	Smart Livestock Farm Management
915	สศ458	การจัดการธุรกิจอาหารสัตว์	Feed Business Management
916	สศ460	เทคโนโลยีเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์	Meat and Meat Product Technology
917	สศ502	พันธุศาสตร์ประชากร	Population Genetics
918		โภชนศาสตร์สัตว์ไม่เคี้ยวเอื้อง	Non-Ruminant Nutrition
919	สศ521	พันธุศาสตร์ประชากร	Population Genetics
920	สศ522	โภชนศาสตร์สัตว์ไม่เคี้ยวเอื้อง	Non-Ruminant Nutrition
921	สศ533	การจัดการฟาร์มเลี้ยงสัตว์อย่างยั่งยืน	
922	สศ534	การจัดการฟาร์มเลี้ยงสัตว์อย่างยั่งยืน	Sustainable in Animal Farm Management
923	สศ540	การผลิตสัตว์ในเขตร้อนอย่างยั่งยืน	Sustainable Animal Production in the Tropics
924	สศ541	การจัดการสิ่งแวดล้อมในฟาร์มเลี้ยงสัตว์	Environmental Management in Animal Farm
925	สศ542	โภชนศาสตร์สัตว์และสิ่งแวดล้อม	Environment and Animal Nutrition

	COURSECODE	COURSENAME	COURSENAME
926	สศ550	มาตรฐานการผลิตและการแปรรูปผลิตภัณฑ์สัตว์	Standard Practices for Animal Production and Processing
927	สศ552	การวางแผนและพัฒนาธุรกิจปศุสัตว์	Planning and Development for Livestock Business
928	สศ553	การเป็นผู้ประกอบการแนวใหม่ในธุรกิจปศุสัตว์	Entrepreneurs in Livestock Business
929	สศ650	การบริหารการตลาดผลิตภัณฑ์เกษตร	Marketing Management for Agricultural Products
930	สศ651	การบริหารเชิงกลยุทธ์ธุรกิจปศุสัตว์	Strategic Management for Livestock Business
931	สศ652	การจัดการสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์	Environmental Management in Animal Production Industry
932	สศ653	การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในฟาร์มเลี้ยงสัตว์	Environmental Administration and Management in Animal Farm
933	สศ654	การบริหารจัดการโรงงานอาหารสัตว์	Feed Mill Manufacturing Administration and Management
934	สศ656	การบริหารจัดการโรงงานผลิตภัณฑ์สัตว์	Administration and Management of Animal Product Factory
935	สศ711	พิษวิทยาในอาหารและพืชอาหารสัตว์	Toxicology in Feeds and Forage Crops
936	สศ742	การประยุกต์การจัดการของเสียจากสัตว์	Applied Animal Waste Management
937	สศ743	ระบบการผลิตปศุสัตว์อย่างยั่งยืน	Sustainable Animal Production System
938	อป102	นิเวศวิทยาป่าไม้	Forest Ecology
939	อป321	เทคโนโลยีเครื่องจักรงานไม้และการแปรรูป	Wood Machining and Processing Technology
940	อป322	เทคโนโลยีการประสานและการตกแต่ง	Adhesives and Finishing Technology
941	อป331	เทคโนโลยีการป้องกันรักษาเนื้อไม้	Wood Protection Technology
942	อป371	ผลิตภัณฑ์สมุนไพรป่าไม้	Forest Herbs Products
943	อป442	การออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้	Wood Products Design
944	อป471	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ไม้	Non-Timber Products Technology
945	อพ601	การจัดการด้านอารักขาพืช	Plant Protection Management
946	อพ680	พันธุวิศวกรรมด้านอารักขาพืช	Genetic Engineering in Plant Protection
947	อพ681	เทคโนโลยีการอารักขาพืช	Plant Protection Technology

6.2 The ratio of sustainability research funding to total research funding

Total research funds dedicated to sustainability research (in US Dollars)

Research fund	Total research fund (USD)	Total research fund dedicated to sustainability research (USD)
2017	1,161,047.75	598,988.73
2018	1,247,632.63	443,726.79
2019	2,561,378.65	150,4329.91
Averaged last 3 years of research fund	4,970,059.02	254,7045.42

- 1 USD = 30.16 baht (01 November 2019)

The ratio of sustainability research funding to total research funding

$$= (254,7045.42 / 4,970,059.02) \times 100$$

$$= 51.25\%$$

The titles of green and sustainable research from 2017-2019 are represented as follows.

No.	Title of research (2017)	Budget (USD)
1	Comparison of solid waste at Maejo university, to managements for Ecological university.	4973.47
2	Maejo SMART Mushroom Farm	10444.30
3	Development of chemical sensorfor arsenicdetection in rice samples	11604.77
4	The Study of Plant Diversity in Beach Forest to Make a Handbook for Study the Plant in Beach Forest Chumphon Province.	11488.73
5	Agricultural waste biomass upgrading by densification and torrefaction processes for electricity to the community	11604.77
6	Fabrication of glass ceramic from a mixture of glass cullet, eggshell and perlite	10941.64
7	Physical Development Guideline for the Abandoned Monasteries of 11 Sub-districts outside the Old City Walled Area	9946.95
8	Study of Spatial Potential for Cultural Ecotourism in Boonreung, Chiang Khong District, Chiang Rai Province.	11604.77
9	Fabrication of porous silicon-substituted hydroxyapatitematerials from three types eggshells for bone applications	11604.77
10	Biodiesel Production from Tung Seed Oilusing CatalystAssociated with Activated Carbon by Microwave Technique	11604.77
11	Preparation of feed enzymes from mushroom spent forimprovement of bioavailability of local economic feeds	9283.82
12	Testing on Plant Nutrition Formulations and Appropriate Managements for Fruit Vegetables and Small Fruit Trees in Organic Production on Mobile Systems	11604.77
13	Development of Community-Base Ecotourism in Chumphon Province.	9946.95

No.	Title of research (2017)	Budget (USD)
14	The potential development of Organic Agrotourism in Chiang Mai province for achieving ASEAN economic community	9946.95
15	Improvement of the producer gas heating value produced from Agricultural waste via Steam assisted Biomass Gasification	9946.95
16	Study on pasture yield and nutritive value of four tropical grass and two legume species under organic management system	6074.27
17	Guidelines for physical developments of an area around the tree values to communities in a district. A Case Study of Cultural Tourism in Chiang Mai Municipality.	4973.47
18	The effect of the number and airfoil type of small vertical axis wind turbines to power coefficient.	11604.77
19	The Development of Organic Agriculture Potential Management in Chiang Mai and Lampoon Province by following Organic Agriculture Buddhism way as Philosophy of Sufficiency Economy for Sustainable Development : Organic Agriculture as per to Buddhism way of Buddhism Garden Foundation in Lampoon Province	4973.47
20	The preparation of degradable polyethylene filled with pro-oxidant for mulching films.	11604.77
21	Enhancement of Performance for Solar Water Heating System Using Nano-fluid as a Working Fluid with the Sedimentation Correction	11604.77
22	Synthesis of Calcium Oxide from Waste Cockle Shell for CO ₂ Adsorption Applications	11604.77
23	Development of cement/ZnO/fiber glass composites for self-cleaning and thermal insulation to green buildings	11604.77
24	Knowledge and Practices of Farmers about Vegetable Production by using natural Substance in Mae Rim District, Chiang Mai Provinces	4973.47
25	Accessibility Efficiency of Transportation Network with Land Use in The Context of Chiang Mai Comprehensive Plan for Spatial Smart Growth and Sustainability	6929.71
26	Production of economic aquatic animal in prototype community for food safety and environment	47761.94
27	Production of bioproducts from termite gut microbes for agriculture, biofuels and environment	9946.95
28	Distribution of Invasive Plants in Bann Pong Conservation Forest, Sansai District, Chiangmai Province	8289.12
29	Development the Multi-Wavelength LED for Algae Cultivation by using a Hybrid Energy Source from Solar Energy	10941.64
30	Effect of metal substrates on flexible dye sensitized solar cell	11604.77
31	Ecology and Regeneration Potential of <i>Melientha suavis</i> Pierre (Opiliaceae), Baan Pong Development Forest under the Royal Initiative, Chiang Mai province	11604.77
32	Feasibility Study and Design of Appropriated Transit System for Green University Achievement in Maejo University	11604.77
33	Reduction of ammonia in chicken manure using chemical to increase the potential for biogas production	11604.77
34	Energy Consumption and Carbon Footprint Assessment for Organic Riceberry Production.	10948.28
35	Study on high stocking density for tilapia culture in closer circulating concrete pond by using solar energy	9509.28
36	Decision planning in agricultural production for achieving the Green Economy	9946.95
37	Bio-hydrogen Production from Cassava Pulp by Dark Fermentation	9946.95
38	The study of agricultural residues in durian soil to modifying organic production.	10941.64
39	Power Generation from Solid Waste by Organic Rankine Cycle	11415.78

No.	Title of research (2017)	Budget (USD)
40	Potential of Biogas Production of Emergent Plants Harvested from Constructed wetlands	11604.77
41	Synthetic Gas Production from Biomass Pellet of Palm oil by Gasification and Tar Reduction by Non-Thermal Plasma System	11604.77
42	Using of bio-gas sludge for rice bran replacement in climbing perch feed	11604.77
43	Energy Conservation Efficiency by LEED Certification integrated with Energy Management System of Maejo University	11604.77
44	Rehabilitation of Yang in Yang Noeng Municipality for Sustainable Environmental Conservation	11604.77
45	The use of herbal substances in vegetable's pest control	11604.77
46	Development of an organic rice prototype community; A case study of rice farmers in Chiang Rai province	9946.95
47	The research management methods suitable for the development of land and resource management models by the communities of the northern region	59681.70
48	Stability and stabilization of switched dynamical systems with interval time-varying delays	18899.20
49	The development of public policy that has excellent and best practices for green locals	12267.90
	Total green research	598,988.7

No.	Title of research (2018)	Budget (USD)
1	Testing of Planar Solid Oxide Fuel Cells Glass Sealant in Realistic Condition	9539.12
2	Farmers' adoption of organic farming system in Maevan Sub District, Aumphoe Phroa, Chiangmai	5454.24
3	Biocomposite Film for Seedling from Corn Husk	9539.12
4	Characterizations and property study of ion-doped carbon materials for solar energy harvesting applications	9539.12
5	Production of lignocellulose-degrading enzymes by lichen-associated bacteria for agriculture residue degradation	8176.39
6		9539.12
7	Study of Adsorbent Materials for Removal Sulfur Dioxide Residue in Fresh Longan Application	9568.97
8	Preparation and development eco-friendly pozzolan cement block from diatomite and natural rubber latex with sawdust addition.	9539.12
9	Logistics Management to Reducing Cost and Increasing Performance of Oil Palm Industry in Chumphon Province The Selection of Groundcover Plants for Green Roofs Landscape	9539.12
10	Screening of plant growth promoting bacteria which produce bioactive compounds for reduce methane content in rice field and promoting organic rice growth under stress conditions	9535.81
11		9535.81
12	Participatory Promotion of People in Upper Phu Huai Kaeng Forest Management Chiang Khong District, Chiang Rai Province	8179.71
13	Extension Model Development for Learning by Participation in Plant Local Lanna Production of Farmer Groups in Sansai District, Chiang Mai	4854.11
14	The reduction of offensive odor in clay/compound latex composite by using adsorbent	8948.94
15	Prediction the efficiency of biogas production from septage by microbial diversity monitoring and design	9535.81

No.	Title of research (2018)	Budget (USD)
16	Tilapia Health Management and Holistic Farm Management for Empowering in Competition and Coping with Climate Change Conditions	9399.87
17	Eco-Rubber Flooring from Maize Waste	9535.81
18	The development of climbing perch culture (Anabas testudineus) with supplemented enzyme extraction from pine apple in diet for improve the production and food safety for	9535.81
19	Energy efficiency in Buildings by Using Maize's Waste Materials Trombe Wall and Solar Chimney	9535.81
20	Preparation of Corn Husk Microcrystalline Cellulose Reinforced Cassava Starch Biocomposite Films	6813.66
21	Environmental Accounting and Environmental Disclosure of Industrial Enterprises in the North of Thailand	8179.71
22	A Development of Organic Processed Product for Organic Agrotourism Model : A Case Study of Chiang Mai, Thailand.	8179.71
23	Energy, Economic and Carbon Credit of Electricity Generation by Organic Rankine Cycle from Solid Waste of Maejo University	9535.81
24	Reduction of carbon dioxide emission from biogas production process with microalgae cultivation in photobioreactor	8720.16
25	Sustainable Development by Sufficiency Economy : the development and inheritance folk wisdom on sugar palm cutting Knowledge, Surat Thani Province	8179.71
26	P-type Co ₃ O ₄ thin films for environmental hazardous gas-sensing applications	9535.81
27	Enhancement of Biogas Production of Food Waste and Pig Manure by Two-stage Continuous Process	9535.81
28	Potential Assessment of the Experimental and Economic of Solar Cell Module with three different types in conditions of real operation	9568.97
29	Preparation and development of light weight concrete translucent from industrial waste	9535.81
30	Biodegradability, Compostability and Ecotoxicity of Planting Materials from Biomass Using Natural Rubber Latex as a Binder	9535.81
31	Production of economic aquatic animal in prototype community for food safety and environment	39993.37
32	Smart Greenhouse Systems for Organic Lettuce Production	9568.97
33	Effect of Ozone fumigation to reduce pesticide residues in medicinal and economic Thai herb	9535.81
34	Investigation of Building Integrated Photovoltaic Panels (BIPV) for Electricity Generation and Thermal Energy Reduction into the Building	9535.81
35	Process development of bioethanol production from agricultural corn waste by separation hydrolysis and fermentation	9535.81
36	Eco-friendly Practices in the Hotel Industry to Green Tourism and Environment Attitude of International Tourists in Chiang Mai	8179.71
37	The study of agricultural Organophosphate Residues in Durian Soil to Modifying Organic Production	9535.81
38	Fe ₂ O ₃ nanowires Grown on Stainless Steels as Low-Cost Electrodes for Energy Storage	9535.81
39	Radiation Impact of Surface Plane to Human sensation on Outdoor Environments	9535.81
40	The Optimal Decision Making for Production and Distribution of Clean and Organic Longan by using Smart Concept of Managing Large Agricultural plot	8179.71
41	Feasibility study on piggery wastewater treatment by economic aquatic plants	4496.02

No.	Title of research (2018)	Budget (USD)
42	Study of Semi-Transparent Silicon Solar Panels Production for Energy-Saving Building Integration	9535.81
43	No using Agricultural Chemicals Participation of Farmers in Maevan Sub District, Aumphoe Phroa, Chiangmai	5454.24
44	Green and public area development with the old town abandoned monastery in Chiang Mai	7357.43
45	Development of products from agricultural wastes of orange juice industries with microwave assisted extraction and distillation of essential oil, total phenolic and pectin from peels and seeds of Citrus reticulata	9535.81
46	Development and Design tools for herbal products by Solar Applications	8176.39
47	Promoting and developing products in Chumphon Province in the form of green products in accordance with the sufficiency economy philosophy	9681.70
	Total green research	443726.79

No.	Title of research (2019)	Budget (USD)
1	Elicitation of Phytochemical Synthesis in San Pa Tong Rice Variety and Rice Phytochemical and Waste Production	97312.33
2	Biological Studies and Optimum Storage Pods and Seeds of Anoctochilus burmanicus Rolfe for the Conservation and Sustainable Use.	11361.07
3	Economic Animal Production for Food Security and Safety	234401.86
4	Community Economic Production of Aquatic Animal for Communities Enterprise Development	114393.24
5	The development of Production Planning Recommendation System for Organic Product Case study Chiang Mai Organic Rice Producer group	16230.11
6	Effects of Various Organic Fertilizers to change Soil Nutrients of Organic Riceberry	8115.05
7	Development of Hill Tribe farmers Potential For Develop Agriculture and Sustainable Self Reliance on Highland in Royal Project Areas	36615.05
8	Improving upland rice productivity system by cowpea (Vigna unguiculata L. Walp) and effective microorganisms	11361.07
9	Model of Organic innovation Development for improving capability for People with disabilities in Chiangmai	51777.19
10	Increasing Production Potential of Oil Palm in Chumphon Province	33210.21
11	Application of Internet of Things (IoT) for Economic mushrooms and medicinal Plants.	44541.78
12	Innovation for development of functional food and cosmetic from black glutinous rice	45421.75
13	A Prototype Intelligent Drying System for Agricultural Processing	48829.91
14	Developing Marketing Strategy of Organic Rice for Value-added at Doi Sa Ket District, Chiang Mai Province	31651.86
15	Development of Golden Dried Longan Community Enterprises to Smart Agro-processing Industry	50313.33
16	Innovative Management from Agricultural Residues towards Sustainable Community Enterprises.	57220.82
17	Development of Modular Pilot Plant of the Insect Natural Enemies for Commercial Biological Control	322589.52
18	Ethanol production from residue obtained from Hom-kaek syrup processing	13428.38

No.	Title of research (2019)	Budget (USD)
19	Dynamics of Miang under Climate changed in Northern Thailand.	50358.75
20	Learning process for developing Potential management Creative Economy of community enterprise Samoeng District Chiangmai Province	33190.65
21	Innovative Agricultural Management for Sustainable Tourism in Chiang-Mai Province, Thailand	32161.80
22	The Study of Potentiality and Ecotourism Management Approach of Kun Satan	19634.62
23	Integration of Ancient Monasteries for Sustainable Tourism Promotion in Chiang Saen Ancient Town	38594.16
24	Tourism Activities Management for integrated Organic agriculture in Mae Jedi Sub District, Veiang-pah-pao, Chiangmai	101615.38
	Total green research	1504329.91

Description

We attend to be green, organic, and eco university; therefore, the strategies of research and academic service trend to be in these lines. The keywords for this are green, sustainable, eco-, ecology, climate change, waste, energy, environment, and organic that found in both titles and keywords of the research. Thus, the ratio of sustainability research funding to total research funding in the last 3 years is 51.25%.

The lists of all research and the total budget are available in <https://erp.mju.ac.th/qaIndex.aspx>

6.3 Number of scholarly publications on sustainability

	Publication 2017
1	ศักยภาพชุมชนต้นแบบการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์อย่างยั่งยืน
2	โครงการพื้นที่ต้นแบบการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
3	Development of Indecators Affecting Sustainability of Community Forest Management in Upper Northern Thailand
4	EFFECT OF ARTIFICIAL AND LOCAL MASS PRODUCTION MEDIA ON GROWTH OF ENDOGENOUS STRAINS OF <i>Beauveria bassiana</i> TOWARDS SUSTAINABLE INSECT CONTROL
5	STUDY ON CULTURING METHODS TO INCREASE THE QUANTITIES OF OPHIOCORDYCEPS FOUND IN THE AREA OF DOI INTHANON NATIONAL PARK, CHIANG MAI PROVINCE, THAILAND
6	ปริมาณคาร์บอนอินทรีย์ส่วนต่างๆ และการเก็บสะสมภายใต้ดินปลูกข้าว
7	การจำแนกความเหมาะสมของที่ดินเพื่อนำยิบซัมสังเคราะห์ไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ปลูกข้าวโพดภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย
8	Guava1 wax apple1 sugar apple and pineapple productions in Thailand
9	การวิเคราะห์กลยุทธ์ทางการตลาดที่เหมาะสมด้วยแบบจำลองหลายทางเลือกของสินค้าเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่
10	ทัศนคติทางสังคมของชุมชนภาคเหนือที่มีต่อการเผาขยะมูลฝอยในบริเวณที่พักอาศัย
11	The efficiency of plants for improving the quality of public water supply contaminated with rice noodle production wastewater
12	การศึกษารูปแบบการออกแบบภูมิทัศน์ระบบกักเก็บน้ำด้วยพืชเพื่อพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน
13	การประเมินผลการหมักร่วมระหว่างหญ้าขนและมูลกระบือแบบไม่ใช้ออกซิเจนเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตก๊าซชีวภาพ
14	การเปรียบเทียบวิธีการปรับสภาพของใบอ้อยสำหรับการผลิตไบโอเอทานอล
15	Biogas production potential of longan leaves (<i>Dimocarpus longan</i>).
16	อัตราส่วนที่เหมาะสมของของเสียจากฟาร์มสุกรกับหญ้าเนเปียร์หมักด้วยเชื้อ <i>Lactobacillus pantarump</i> 107 ในกระบวนการผลิตก๊าซมีเทน
17	Biogas production by co-digestion of longan leaves with pig manure
18	The Feasibility of Bioethanol Production from Wetland Plant <i>Cyperus difformis</i>
19	Feasibility of bioethanol production from dried river tamarind seeds
20	Evaluation of biogas production from para grass (<i>Brachiaria mutica</i>)
21	การพัฒนาระบบโลปัสสาวะอัจฉริยะออนไลน์สำหรับใช้งานภายในองค์กรขนาดเล็ก

22	การย่อยสลายภายใต้สภาวะไร้อากาศของสารอินทรีย์ประเภทเศษอาหารเข้มข้นในกระบวนการผลิตแก๊สชีวภาพ
23	The Efficiency of CO2 Capture by Green Microalgae
24	Biotechnological application of sustainable biogas production through dry anaerobic digestion of Napier grass
25	ประสิทธิภาพการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์โดยสาหร่ายสีเขียวขนาดเล็ก
26	การประเมินผลเครื่องเติมอากาศใต้ผิวน้ำแบบวนจูลีสำหรับบำบัดน้ำเสีย
27	การเปรียบเทียบสมรรถนะเครื่องเติมอากาศใต้ผิวน้ำต้นแบบสำหรับบำบัดน้ำเสีย
28	Simulation of gasification from corncob by using thermal equilibrium model
29	Development of Indecators Affecting Sustainability of Community Forest Management in Upper Northern Thailand
30	Developing a Model of Green Political Leader Under the Principles of Decentralization
31	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการสนับสนุนการอนุรักษ์ป่าไม้ของชุมชนท้องถิ่น จังหวัดเชียงใหม่
32	Development of Indecators Affecting Sustainability of Community Forest Management in Upper Northern Thailand
33	Local community participatory learning with a nature interpretation system: A case study in Ban Pong, Sansai district, Chiang Mai, Thailand
34	ทัศนคติทางสังคมของชุมชนภาคเหนือที่มีต่อการเผาขยะมูลฝอยในบริเวณที่พักอาศัย
35	วรรณคดีสีเขียว กระบวนทัศน์และวาทกรรมธรรมชาติในวรรณคดีไทย
36	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการสนับสนุนการอนุรักษ์ป่าไม้ของชุมชนท้องถิ่น จังหวัดเชียงใหม่
37	สถานการณ์การผลิตสัตว์น้ำจืดอินทรีย์ของไทย
38	การเจริญเติบโตของปลาลูกผสมบิกสยามแม่โจ้ที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นทดแทนปลาป่นในสูตรอาหารเพื่อการเลี้ยงที่มุ่งสู่อินทรีย์
39	การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของชุมชนริมแม่น้ำปิง จังหวัดเชียงใหม่
40	การพัฒนาการใช้กากเหลือก๊าซชีวภาพเพื่อเป็นวัตถุดิบต้นทุนต่ำในอาหารกุ้งก้ามกราม
41	ความเป็นไปได้ในการนำไส้เดือนน้ำจืดมากำจัดของเสียที่พื้กันบ่อเลี้ยงปลา ภายใต้เงื่อนไขระบบการเลี้ยงสัตว์น้ำที่ยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
42	การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่สีเขียวกับโครงข่ายการคมนาคมขนส่งไปบริบทของผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่
43	ความหลากหลายของพืชพรรณในพื้นที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ Diversity of Cultivated Plants in Maejo University, Chiangmai
44	หน้าที่ใช้สอยและสุนทรียภาพของพื้นที่สีเขียวในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ The Functionality and Aesthetic of Green Areas in Maejo University San Sai, Chiang Mai
45	เปรียบเทียบประสิทธิภาพของกรดธรรมชาติในการย่อยสลายโพลิเมอร์จากวัสดุธรรมชาติ A Comparison of Natural Acid Efficiencies of Biodegrade Fieber from Natural Materials

46	Large variations in composition and spatial distribution of epiphyte biomass on large trees in a tropical montane forest of northern Thailand
47	Collaborative Geodesign Approach to Support Sustainable Land-Use Planning for the Border Town Comprehensive Plan of the Thai-Myanmar Border
48	Evaluation of Education Buildings for Green Roof Construction in Maejo University, Chiang Mai, Thailand
49	Self-Help Adaptation to Flooding in Low-Income Settlements in Chiang Mai, Thailand
50	The landscape improvement of Huai Jo Creek waterfront areas for recreational uses
51	Spatial Transformation and Accessibility Efficiency of Transportation Network with Land Use in the Context of Chiang Mai Comprehensive Plan
52	ดัชนีและการประเมินความเสี่ยงภาวะน้ำท่วมและภาวะแห้งแล้ง สำหรับลุ่มน้ำขนาดเล็ก
53	ความเป็นไปได้ในการนำไส้เดือนน้ำจืดมากำจัดของเสียที่พื้กันบ่อเลี้ยงปลา ภายใต้เงื่อนไขระบบการเลี้ยงสัตว์น้ำที่ยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
54	โครงการพื้นที่ต้นแบบการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
55	A ‘Sense of Place’ of the Neighbourhoods in Historic Cities: The Case of Chiang Mai, Thailand
56	กลยุทธ์ทางการตลาดที่เหมาะสมสำหรับช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่
57	ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวอินทรีย์และการวิเคราะห์เส้นทางที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจผลิตข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่
58	ปัญหาและแนวทางแก้ไขที่เหมาะสมการนำนโยบายเกษตรอินทรีย์สู่การปฏิบัติในประเทศไทย.
59	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนานโยบายเกษตรอินทรีย์ขององค์กรปกครองท้องถิ่น: กรณีศึกษาองค์กรการบริหารส่วนตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน และเทศบาลตำบลวงเหนือ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่.
60	กลยุทธ์ทางการตลาดที่เหมาะสมสำหรับช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าการเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่
61	คุณภาพชีวิตของเกษตรกรอินทรีย์ จังหวัดเชียงใหม่.
62	การพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการธาตุอาหารเพื่อการผลิตมะม่วงโชคอนันต์อินทรีย์
63	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการสนับสนุนการอนุรักษ์ป่าไม้ของชุมชนท้องถิ่น จังหวัดเชียงใหม่
64	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการสนับสนุนการอนุรักษ์ป่าไม้ของชุมชนท้องถิ่น จังหวัดเชียงใหม่.
65	Evaluation of Recreational Benefit for Natural Tourism Quality Improvement in Mae Wang District, Chiang Mai, Thailand
66	Environmental Education and Perceived ECO-Innovativeness: A Farm Visitor Study
67	Sustainability assessment of biogas production from buffalo grass and dung : biogas purification and bio-fertilizer
68	Feeding tropical dairy cattle with local protein and energy sources for sustainable production

69	Determinants of Green Consumption of Generation Y in Chiang Mai, Thailand
70	Fermented Green Vegetable Soybean Meal Increases Dressed Carcass Meat and Bone Weight in Black-Boned Chickens (Fah Luang Chicken, <i>Gallus Gallus</i>)
71	Enhancement efficiency of organic Rankine cycle by using sorption system
72	Levelized electricity costing per carbon dioxide intensity of an organic Ranking cycle by using a water hyacinth-municipal solid waste fuel
73	Preliminary Guideline for Replacement of Fish Meal for Good Aquaculture Moving Towards Organic of Maejo Buk-Siam Hybrid Catfish
74	Financial Factors Affecting on Investment Decision of Organic Agribusiness SMEs in Chiang Mai Province, Thailand
75	MODEL OF AGRICULTURAL RESOURCES MANAGEMENT FOR ORGANIC AGRO-TOURISM
76	Effect of organic fertiliser residues from rice production on nitrogen fixation of soya (<i>Glycine max</i> L. Merrill), Chiang Mai60 variety
77	The Application of forest sustainable management framework and community adjacent to Doi Laung wildlife sanctuary , Thailand
78	การลดของเสียในกระบวนการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวด กรณีศึกษา บริษัทน้ำใต้อใจจริง จำกัด
79	A study of distance between solar arrays and building roof that effects the reduction of panel temperature in Lamphun province, Thailand
80	Approach of Sustainable Development for Quality of Life Follow by The Philosophy of Sufficiency Economy a case in organic Agriculturists in Chiang Mai, Thailand
81	Biodiesel production from Castor oil (<i>Ricinus communis</i>) using pre-heating methodBiodiesel production from Castor oil (<i>Ricinus communis</i>) using pre-heating method
82	Biodiesel Production from Tung Seed Oil using Strong Base Supported on Activated Carbon from Longan as Catalyst by Micriwave Technique
83	Biodiversity and Investigating Pathogenic Levels of Endogenous Strains of Pandora neaophidis Collected from Cruciferous Crops in Northern Thailand
84	Bioelectricity production from Rice Noodle Wastewater using Plant Microbial Fuel Cell (PMFC)
85	Bioethanol production from corn stalk juice using <i>Saccharomyces cerevisiae</i> TISTR 5020
86	Bioethanol production from corn stalk juice using <i>Saccharomyces cerevisiae</i> TISTR 5020Bioethanol production from corn stalk juice using <i>Saccharomyces cerevisiae</i> TISTR 5020
87	Bioethanol production from sweet corn juice (<i>Zea mays</i> L.) cultivated in Chiang Mai Province, Thailand
88	Bioethanol production from sweet corn juice (<i>Zea mays</i> L.) cultivated in Chiang Mai Province, Thailand

89	Bioethanol production from sweet corn juice (<i>Zea mays</i> L.) cultivated in Chiang Mai Province, ThailandBioethanol production from sweet corn juice (<i>Zea mays</i> L.) cultivated in Chiang Mai Province, Thailand
90	Characterization of Phosphate Solubilizing <i>Streptomyces</i> as a Biofertilizer
91	Effect of chemical pretreatment on enzymatic hydrolysis and fermentation of corn stalks for ethanol production
92	Enhanced gas sensing performance of Ru-loaded p-type Co ₃ O ₄ nanoparticles
93	Evaluation of Biodiesel Production from Pre- Heated Castor Oil (<i>Ricinus communis</i>)
94	Evaluation of Biodiesel Production from Production from pre -Heated Castor oil (<i>Ricinus Communis</i>)
95	Guidelines for an Improvement of Tourism Market for the Doi Pu Meun Package Agro tourism: Doi Fa Hom Pok National Park,Mae Ai District, Chiang Mai Province
96	Impact and significance of alkaline-oxidant pretreatment on the enzymatic digestibility of <i>Sphenoclea zeylanica</i> for bioethanol production
97	Microfluidic paper-based devices for arsenic(V) detection in contaminated environmental samples
98	Optimization of biodiesel production from Castor oil (<i>Ricinus communis</i>)Optimization of biodiesel production from Castor oil (<i>Ricinus communis</i>)
99	Optimization of Starch Hydrolysis Temperature for Bioethanol Production of Mixed Waxy Corn Seeds through Response Surface Methodology
101	Optimization of sugar production from rain tree pods by thermal extraction method for biobutanol production
102	Potential bioethanol production from low quality mixed waxy corn seeds
103	Potential improvement of biogas production from fallen teak leaves with co-digestion of microalgae
104	Pretreatment of white waxy corn (<i>Zea mays</i> var.ceratina) for efficient bioethanol production
105	RuOx/1D-MoO ₃ Nanoribbons for Superior Gas Sensors
106	The association of weather variables with rice production and simulation of agro-adaptation measure for northeast Thailand: evidence from panel data modelThe association of weather variables with rice production and simulation of agro-adaptation measure for northeast Thailand: evidence from panel data model
107	The Development of Ethanol as a Fuel from Sago Palm Residue
108	The strategic management for sustainable Agro-tourism development: A case study of Maejo universitys Agro-tourism Learning Center
109	Three- step Pretreatment Design for Coconut (<i>Cocos nucifera</i>)Pulp Residue as Potential Feedstock for Biofuel

110	Waste to energy:Jasminum sambac temple waste flowers for bioethanol production by different pretreatment methods
111	การเตรียมเอนไซม์อาหารสัตว์จากก้อนเพาะเห็ดเก่าเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ได้ของอาหารสัตว์เศรษฐกิจในท้องถิ่น
112	การจัดการขยะมูลฝอยบนพื้นที่ราบสูง กรณีศึกษา บ้านตุงลอย ตำบลอมก๋อย อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่
113	การกำจัดซัลเฟตในน้ำล้างถ่านหินของเหมืองลิโนต์ด้วยวิธีอิเล็กโตรโคแอกูเลชัน
114	การประเมินความเสี่ยงการขาดน้ำของลำไยพื้นที่อาศัยน้ำฝน ตำบลแม่บึง อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่
115	การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตของโรงสีข้าวอินทรีย์ขนาดเล็กในจังหวัดเชียงใหม่ จากการวิเคราะห์ด้วยตัวแบบ SCOR
116	การประดิษฐ์และหาลักษณะเฉพาะของวัสดุผสมจีโอพอลิเมอร์/เซอร์โคเนียมออกไซด์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในงานโครงสร้างอาคารสีเขียว
117	การพัฒนาเชื้อเพลิงชีวมวลจากเศษเปลือกถั่วลิสง
118	การพัฒนาอุปกรณ์ตรวจวัดแบบใช้แล้วทิ้งด้วยกระดาษสำหรับการตรวจวิเคราะห์ปริมาณเหล็กในน้ำธรรมชาติ ร่วมกับการวิเคราะห์ภาพแบบดิจิทัล
119	ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ข้อมูลรายงานการพัฒนาความยั่งยืนกับการวางแผนภาษีของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
120	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ภูมิปัญญาวัฒนธรรมเพื่อการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน กรณีศึกษา อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
121	ผลกระทบของการใช้ถ่านชีวภาพร่วมกับการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้งในดินปลูกข้าว ต่อการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกและสมบัติบางประการของดิน เมื่อเปรียบเทียบกับจัดการน้ำแบบขังน้ำ
122	ระบบโรงเรือนอัจฉริยะเพื่อการผลิตผักสลัดอินทรีย์
123	ระบบจัดการฟาร์มสุกรมมาตรฐาน
124	ลักษณะโครงสร้างและองค์ประกอบของชนิดพันธุ์ไม้ในสังคมพืชป่าเต็งรังที่มีห้วยน้ำบริเวณบ้านลาดสมบูรณ์ใหม่ ตำบลห้วยยาง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร
125	ลักษณะโครงสร้างของสังคมพืชป่าเต็งรังที่มีผักหวานป่า บริเวณโครงการพัฒนาบ้านโป่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่
126	การประเมินสมรรถนะเตาชีวมวลประสิทธิภาพสูงเมื่อใช้ป้อนขี้ขี้วัวโพดอัดเม็ดต่อเนื่อง
127	การวิเคราะห์การใช้พลังงานและต้นทุนการแปรรูปข้าวของระบบสีข้าวพลังงานแสงอาทิตย์
128	A study of distance between solar arrays and building roof that effects the reduction of panel temperature in Lamphun province, ThailandA study of distance between solar arrays and building roof that effects the reduction of panel temperature in Lamphun province, Thailand
129	ระบบควบคุมและแสดงผลด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์จากส่วนควบคุมหลัก PLC ผ่านอินเทอร์เน็ตของระบบผลิตไฟฟ้าด้วยวัฏจักรแรงดันอินทรีย์ของกิจการน้ำพุร้อนสันกำแพง อำเภอแม่อน ตามแนวพระราชดำริ
130	การผลิตไฟฟ้าร่วมกับการทำความเย็นและความร้อนจากเทคโนโลยีพลังงานความร้อนใต้พิภพแบบชั้นบันไดของน้ำพุร้อนสันกำแพง
131	Dry Anaerobic Digestion of Sweet Corn Waste: Pilot Scale Study

132	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบเฝ้าติดตามสมรรถนะของระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์
133	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบเฝ้าตรวจวัดพลังงานแบบเวลาจริงบนพื้นฐาน NodeJs และ AngularJs
134	การทดสอบหาสมรรถนะรถยนต์โดยใช้เชื้อเพลิงจากเตาผลิตก๊าซชีววมวลแบบไหลขวาง
135	การเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวภายใต้ระดับปุ๋ยฟอสฟอรัสที่ต่างกัน
136	ผลของชนิดปุ๋ยอินทรีย์ ต่อการเจริญเติบโต และปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดของจิงจูฉ่าย
137	Influence of organic fertilizers on Growth and Yield of Piper sarmentosum Roxb.
138	แนวทางการพัฒนาและการจัดการเครือข่ายของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนพืชผักอินทรีย์ จังหวัดเชียงใหม่
139	ผลของการจัดการปุ๋ยหิรปีเปิดซูปเปอร์ฟอสเฟตและปุ๋ยอินทรีย์ต่อการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดินในการผลิตถั่วเขียวพันธุ์กำแพงแสน 2
140	สมบัติดินบางประการและการเข้าสู่รากของเชื้อราอาร์บัสคูราไมคอร์ไรซา ในแปลงกาแฟอราบิก้าภายใต้รูปแบบการปลูกที่แตกต่างกัน
141	ศึกษาการปลดปล่อยไนโตรเจนที่เป็นประโยชน์ต่อพืชในดินที่มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ
142	ลักษณะโครงสร้างของสังคมพืชป่าเต็งรังที่มีผักหวานป่า บริเวณโครงการพัฒนาบ้านโป่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่
143	การยอมรับระบบการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดยวิธีการไม่เผาเศษพืชและเหลื่อมด้วยพืชตระกูลถั่วของเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อำเภอมะป๋าล จังหวัดเชียงราย
144	ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ ตำบลหาดกรวด จังหวัดอุดรธานี
145	การเสริมสร้างกลุ่มการปลูกข้าวอินทรีย์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์หนองสลาบ อำเภอมกนัง จังหวัดเชียงใหม่
146	ผลกระทบของการใช้ถ่านชีวภาพร่วมกับการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้งในดินปลูกข้าว ต่อการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกและสมบัติบางประการของดิน เมื่อเปรียบเทียบกับการจัดการน้ำแบบขังน้ำ
147	แนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยและสภาพแวดล้อมโดยใช้แนวทางการออกแบบแบบมีส่วนร่วมกรณีศึกษาบ้านเพ็ญเด่น
148	แนวทางการออกแบบและปรับปรุงระบบการสัญจรทางเท้าสีเขียว มหาวิทยาลัย แม่โจ้ เชียงใหม่
149	แนวทางการพัฒนาเชิงพื้นที่สวนสาธารณะเทศบาลเชียงใหม่เพื่อวิสัยทัศน์เมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืน
150	แนวทางการออกแบบอาคารเรียนต้นแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามนโยบายมหาวิทยาลัยสีเขียว
151	การเปรียบเทียบสมการความสัมพันธ์ระหว่างความสูงต้นไม้กับเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นและประมาณค่าปริมาณคาร์บอนในมวลชีวภาพของป่าเต็งรังสองพื้นที่ในภาคเหนือของประเทศไทย
152	การทดสอบการถ่ายเทความร้อนของแผ่นวัสดุที่ทำจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรโดยมีปูนซีเมนต์เป็นตัวประสาน
153	การออกแบบเตาถ่านชีวภาพ
154	การใช้พลังงานสำหรับผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่อินทรีย์
155	การวิเคราะห์คุณสมบัติเชิงความร้อนของผลิตภัณฑ์ไบโอชาร์
156	ผลกระทบของอุณหภูมิและเวลาทอรีแฟคชันที่มีต่อคุณสมบัติวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร
157	การประเมินสมรรถนะเตาชีววมวลประสิทธิภาพสูงเมื่อใช้ป้อนขี้ข้าวโพดอัดเม็ดต่อเนื่อง
158	Production of Briquette from agricultural residue
159	Microbial Production of Syrup from Broken Organic Jasmine Rice Grain

160	การทดสอบการถ่ายเทความร้อนของแผ่นวัสดุที่ทำจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรโดยมีปูนซีเมนต์เป็นตัวประสาน
161	Effect of gaseous ozone fumigation on organophosphate pesticide degradation of dried chilies
162	Effect of Plant Shading and Water Consumption on Heat Reduction of Ambient Air Effect of Plant Shading and Water Consumption on Heat Reduction of Ambient Air
163	การเปรียบเทียบมวลชีวภาพ และคุณค่าทางโภชนาการของสาหร่ายไค ในการเพาะเลี้ยงระบบปิดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
164	Influence of Longan Biochar on Soil Temperature, Chemical Properties and Plant Growth in Loamy Sand
165	การประดิษฐ์และหาลักษณะเฉพาะของวัสดุผสมจีโอพอลิเมอร์/เซอร์โคเนียมออกไซด์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในงานโครงสร้างอาคารสีเขียว
166	Microfluidic paper-based devices for arsenic(V) detection in contaminated environmental samples
167	การพัฒนาเซ็นเซอร์ชีวมวลจากเศษเปลือกถั่วลิสง
168	Enhanced gas sensing performance of Ru-loaded p-type Co ₃ O ₄ nanoparticles
169	การคัดเลือกและจำแนกแบคทีเรียผลิตเอนไซม์ aminocyclopropane-1-carboxylate (acc) deaminase เพื่อช่วยลดสภาวะเครียดในพืชอินทรีย์
170	Antibacterial, Antioxidant Properties and Bioactive Compounds of Thai Cultivated Mushroom Extracts against Food-borne Bacterial Strains
171	Synthesis of Molybdenum Trioxide: Structure Properties and Sensing Film Preparation
172	The Use of Bioreactor System and Aquatic Plants (Water Hyacinth) for Aquaculture Wastewater Treatment
173	Glucose Biosensors based on Nickel Ferrite Composite materials modified Glassy Carbon Electrode
174	Effect of Plant Shading and Water Consumption on Heat Reduction of Ambient Air Effect of Plant Shading and Water Consumption on Heat Reduction of Ambient Air
175	การเปรียบเทียบมวลชีวภาพ และคุณค่าทางโภชนาการของสาหร่ายไค ในการเพาะเลี้ยงระบบปิดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
176	Influence of Longan Biochar on Soil Temperature, Chemical Properties and Plant Growth in Loamy Sand

Description

The number of scholarly publication on sustainability (average 3 years) is 58.67 (176/ 3)

6.4 Number of events related to sustainability

Student organization events and projects

1. Develop new student potential : Maejo activity to improve the environment	โครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2562 : กิจกรรมแม่โจ้ร่วมใจพัฒนารักษาสิ่งแวดล้อม
2. Promote student talent as according to aptitude for the year 2019	ส่งเสริมความสามารถนักศึกษาตามความถนัด ประจำปี 2562
3. Fisheries Resources Development and Conservation Leadership Camp	ค่ายผู้นำอาสาพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรด้านการประมง
4. Maejo Home to country	แม่โจ้แบ่งบ้านสร้างเมือง
5. Environmental camp 25 camp	ค่ายสิ่งแวดล้อม 25 ค่าย
6. Divided bags	แบ่งเป่าปิ่นถุง
7. Maejo 85 years 85000 trees	แม่โจ้ 85 ปี 85 พันต้น
8. Service zoology	สัตวศาสตร์บำเพ็ญประโยชน์สืบสานประเพณี
9. Hiking camp	ค่ายเดินป่า

6.5 Number of student organizations related to sustainability



<https://www.facebook.com/lickbb/posts/2304851839605394>



https://www.facebook.com/freedom.bird.2000/media_set?set=a.2170665122987550&type=3



https://www.facebook.com/mjuso2017/photos/?tab=album&album_id=2358426434217244



<https://www.facebook.com/mjuso2017/posts/2384776691582218>



<https://www.facebook.com/mjuso2017/posts/2442191745840712>



<https://www.facebook.com/mjuso2017/posts/2446667088726511>



<https://www.facebook.com/mjuso2017/posts/2470154189711134>



<https://www.chiangmainews.co.th/page/archives/1075729?fbclid=IwAR39e2873kKwODhqXpM89CzadghKruEZuNOATUZDxiTw6GMBMAfdiIDJA8>






Description

There are 18 student organizations related to sustainability

No.	Student organizations	หน่วยงาน
1	ชมรมนกเสรีเพื่อโรงเรียนในชนบท Free Bird club for Rural Schools	มหาวิทยาลัย University
2	ชมรมส่งเสริมศิลปะวัฒนธรรม Art and Culture Promotion Club	มหาวิทยาลัย University
3	ชมรมศิลปวัฒนธรรมชาวไทยเขา Hilltribe Arts and Culture Club	มหาวิทยาลัย University
4	ชมรมอาสาพัฒนาและบำเพ็ญประโยชน์ Development volunteer and Humanitarian activity Club	มหาวิทยาลัย University
5	ชมรมรากแก้ว Rak kheaw Club	มหาวิทยาลัย University
6	สโมสรนักศึกษาคณะเศรษฐศาสตร์ Student Union, Faculty of Economics	คณะเศรษฐศาสตร์ Faculty of Economics
7	สโมสรนักศึกษาคณะผลิตกรรมการเกษตร Student Union, Faculty of Agriculture	คณะผลิตกรรมการเกษตร

	Student Union, Faculty of Agricultural Production	Faculty of Agricultural Production
8	สโมสรนักศึกษาคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร	คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
	Student Union, Faculty of Engineering and Agro-industry	Faculty of Engineering and Agro-industry
9	สโมสรนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์
	Student Union, Faculty of Science	Faculty of Science
10	สโมสรนักศึกษาวิทยาลัยบริหารศาสตร์	วิทยาลัยบริหารศาสตร์
	Student Union, School of Administrative Studies	School of Administrative Studies
11	สโมสรนักศึกษาคณะบริหารศาสตร์	คณะบริหารศาสตร์
	Student Union, Faculty of Business Administration	Faculty of Business Administration
12	สโมสรนักศึกษาคณะพัฒนาการท่องเที่ยว	คณะพัฒนาการท่องเที่ยว
	Student Union, School of Tourism Development	School of Tourism Development
13	สโมสรนักศึกษาคณะประมงและทรัพยากรทางน้ำ	คณะประมงและทรัพยากรทางน้ำ
	Student Union, Faculty of Fisheries Technology and Aquatic Resources	Faculty of Fisheries Technology and Aquatic Resources
14	สโมสรนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์	คณะศิลปศาสตร์
	Student Union, Faculty of Liberal Art	Faculty of Liberal Art
15	สโมสรนักศึกษาวิทยาลัยพลังงานทดแทน	วิทยาลัยพลังงานทดแทน
	Student Union, School of Energy and Renewable	School of Energy and Renewable
16	สโมสรนักศึกษาคณะสารสนเทศและเทคโนโลยี	คณะสารสนเทศและเทคโนโลยี
	Student Union, Faculty of Information and technology	Faculty of Information and technology
17	สโมสรนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบสิ่งแวดล้อม	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบสิ่งแวดล้อม
	Student Union, Faculty of Architecture and Environmental Design	Faculty of Architecture and Environmental Design
18	สโมสรนักศึกษาคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยี	คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยี
	Student Union, Faculty of Animal Science and technology	Faculty of Animal Science and technology

6.6 University-run sustainability website

 <p>MAEJO GO ECO UNIVERSITY Maejo University Sustainability</p> <p>enter keywords 🔍</p> <p>HOME</p> 	<p>Not Secure — green.mju.ac.th</p>  <p>MAEJO GO ECO UNIVERSITY Maejo University Sustainability</p> <p>MJU Campus</p>  <p>Maejo university Chiang Mai Maejo university Phrae Maejo university Chumphon</p>
 <p>งานแถลงข่าวการจัดกิจกรรม "Kick-Off ECON ZERO WASTE"</p> <p>วันพุธที่ 4 ธันวาคม 2562</p>	 <p>MJU Communication Center ฝ่ายสื่อสารองค์กร มหาวิทยาลัยแม่โจ้</p>



- > POLICY
- > UI GREEN METRIC
- > MEDIA CAMPAIGN
- > VDO
- > CONTACT
- > SETTING AND INFRASTRUCTURE
- > ENERGY AND CLIMATE CHANGE
- > WASTE MANAGEMENT
- > WATER MANAGEMENT
- > TRANSPORTATION
- > EDUCATION FOR GREEN
- > Clip VDO MJU GO GREEN
- > HOME
- > COMMITTEE
- > MAEJO UNIVERSITY PANORAMA 360



Not Secure — green.mju.ac.th



อพ.สธ.แม่โจ้ จัดกิจกรรมการคืน
กล้วยไม้สู่ถิ่นธรรมชาติ สร้างจิตสำนึก
การอนุรักษ์ทรัพยากร

เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 25...



Not Secure — green.mju.ac.th



มหาวิทยาลัยแม่โจ้จัดอบรมเข้มให้
บุคลากร เตรียมพร้อมประเมิน Green
University

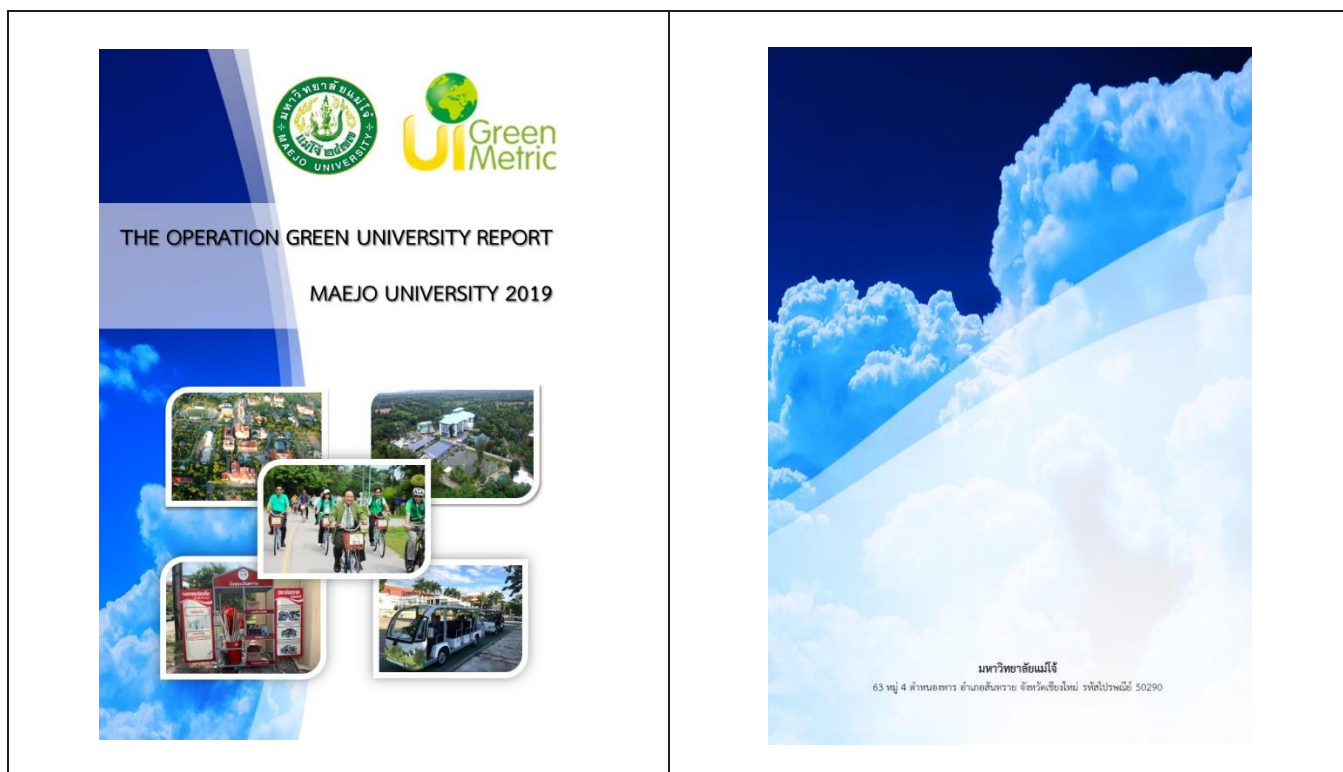
วันที่ 18 กันยายน 2562 อา...



Description

University sustainability website is available at <http://www.green.mju.ac.th> which consist of Maejo policy and strategies in green and sustainability, information of green university issue and activities in both our staff and student were published on website. Our website is available, accessible and updated regularly.

6.7 Sustainability report



Description

The sustainability report of Maejo university is available and updated annually. There are both hard copy and digital file available on green university website