



Course Syllabus (Academic Year 2023)

School of Interdisciplinary Studies, Kanchanaburi Campus, Mahidol University

1. Course No. and Title : KAID 272 Computer Program Applications

Credit (study hours) : 2 (1-3-4)

2. Program Name : Bachelor of Science in Food Technology

3. Course Module : General education course

Pre/co-requisite : -

4. Class Semester : 1st Semester Academic Year 2023

5. Class Schedule & Venue : Wed at 09.00-13.00

Laboratory Room: Computer room, 2nd floor

6. Class Coordinator : Dr. Renoo Yenket

E-mail: ryenket@gmail.com

7. Course Description

Basics for computer utilization; office programs including document file, presentation file, excel file for computing mathematical models; basic program for statistical analysis and interpretation; presentation platform for mathematical and statistical data

8. Course Objectives / Course Learning Outcomes (CLOs)

No.	Objectives / CLOs
8.1	ประยุกต์ใช้โปรแกรมพื้นฐานคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับรูปแบบงาน
8.2	ประยุกต์ใช้โมเดลทางคณิตศาสตร์ และประมวลผลข้อมูลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม Apply mathematical model and process the data correctly
8.3	นำเข้า วิเคราะห์ ประมวลผล และนำเสนอข้อมูลทางสถิติ และคณิตศาสตร์ ได้อย่างถูกต้อง Input analyze process the data and present statistical and mathematical data correctly

9. Class Instructor List

9.1 Keattisak Chankaew (KC) Tel : 080-850-8858 Email : keattisak.cha@mahidol.ac.th

9.2 Renoo Yenket (RYK) Email : ryenket@gmail.com

10. Course Outline

Week	Date	Contents	การจัดการเรียนรู้	อ.ผู้สอน
1	wed 9AUG	Lecture: Introduction to course - Basics for computer utilization - Computer of daily life Lab: - Study the computer daily life - Data search and basic report information on computer use in business and daily life - Report/Present	- บรรยายเนื้อหา - เข้าใจความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ อุปกรณ์เทคโนโลยี เว็บไซต์ มาประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	อ.เกียรติศักดิ์ จันทร์แก้ว
2	16AUG	Lecture: Introduction to Information Technology, Type of Information System, Information Technology – TPS, MIS, DSS, ES, EIS, AI Lab: - study information systems in each category - Analysis of different types of information systems in each category - Report the outstanding features of the information system - <u>Basic Windows / OS operating computer</u> - Use Microsoft Word to include reporting and report format	- บรรยายเนื้อหา - อภิปรายกลุ่ม - เข้าใจ และบอกความแตกต่างของข้อมูลสารสนเทศ และเข้าใจประเภทระบบสารสนเทศ และจำแนกได้ - ทราบแหล่งค้นคว้าข้อมูล ที่สอดคล้องกับการเรียน - สืบค้นและเข้าถึงข้อมูล แหล่งสืบคว้งานวิจัยจากเว็บไซต์จากแหล่งเครือข่ายของมหาวิทยาลัยได้	อ.เกียรติศักดิ์ จันทร์แก้ว
3	23AUG	Lecture: Computer for Research - Program Application - Search Engine Lab: - Search Engine	- สามารถค้นหาข้อมูลที่สนใจ ผ่านเครื่องมือค้นหา (Search Engine) ได้ - วิเคราะห์ประเภท และ จำแนกชนิดของเว็บไซต์ได้	อ.เรณู เย็นเกษ

Week	Date	Contents	การจัดการเรียนรู้	อ.ผู้สอน
4	30AUG	Lecture: Word Processing – Microsoft Word I	- ประยุกต์ใช้โปรแกรมพื้นฐานคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับรูปแบบงาน - เข้าถึงแหล่งดาวน์โหลดโปรแกรมสำเร็จรูปที่มหาวิทยาลัยมีให้ใช้หรือสนับสนุนการศึกษา	อ.เรณู เย็นเกษ
		Lab: - Introducing tools for using Microsoft word and document management techniques - Form, type, document, book and report - Search techniques to insert reports and research - Practice test Microsoft Word (1 st report)		
5	6SEP	Lecture: Word Processing – Microsoft Word II	- ประยุกต์ใช้โปรแกรมพื้นฐานคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับรูปแบบงาน	อ.เรณู เย็นเกษ
		Lab: - Document, printing books, Report, Research printing - Practical, - Application-oriented applications - Practice test Microsoft Word (2st report)		
6	13SEP	Lecture: Spreadsheet –Microsoft Excel I	- ประยุกต์ใช้โปรแกรมพื้นฐานคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับรูปแบบงาน	อ.เรณู เย็นเกษ
		Lab: - Introduction to Microsoft Excel - Sheet and basic formula		
7	20SEP	Lecture: Spreadsheet –Microsoft Excel II	- ประยุกต์ใช้โปรแกรมพื้นฐานคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับรูปแบบงาน	อ.เรณู เย็นเกษ
		Lab: - Use of basic formulas and presenting information in various forms such as graphing and reporting - Practical test		
8	27SEP	Lecture: Presentation – PowerPoint I	- บรรยายแบบปฏิสัมพันธ์: ppt - อภิปรายกลุ่ม - ปฏิบัติการ: คอมพิวเตอร์	อ.เรณู เย็นเกษ
		Lab: Microsoft PowerPoint Practice		
9	4 OCT			
10	11 OCT	Lecture: Presentation – PowerPoint II	- บรรยายแบบปฏิสัมพันธ์: ppt - อภิปรายกลุ่ม - ปฏิบัติการ: คอมพิวเตอร์	อ.เรณู เย็นเกษ
		Lab: Microsoft PowerPoint Practice and presentation		

Week	Date	Contents	การจัดการเรียนรู้	อ.ผู้สอน
11	18OCT	Lecture: Platform for Mathematical in Rabid Miner <ul style="list-style-type: none"> - Classified Model - Cluster/Association Model - Prediction Model 	บรรยายเนื้อหา	อ.เกียรติศักดิ์ จันทร์แก้ว
		Lab: Introduction to Rabid Miner program for Platform and Mathematical Model such as cluster prediction and segmentation in business.		
12	25OCT	Lecture: <ul style="list-style-type: none"> - Basic program for statistical analysis - Data, Type – Nominal, Ordinal, Rating Scale, Ratio - Questionnaire – Discrimination reliable - Basic SPSS program – Descriptive, Crosstab and Report 	บรรยายเนื้อหา และปฏิบัติ โปรแกรม SPSS	อ.เรณู เย็นเกษ
		Lab: <ul style="list-style-type: none"> - Introducing the SPSS program window and using various tools - Competitors enter data / import data from other programs - Data conversion - Data type - Data collection, basic analysis and basic data processing - Statistics for small data and processing methods 		
13	1NOV	Lecture: T-Test statistical – SPSS	บรรยายเนื้อหา และปฏิบัติ โปรแกรม SPSS	อ.เรณู เย็นเกษ
		Lab: T-Test statistical test, processing, interpretation and reporting		
14	8NOV.	Lecture: ANOVA statistical (F-Test) - SPSS	บรรยายเนื้อหา และปฏิบัติ โปรแกรม SPSS	อ.เรณู เย็นเกษ
		Lab: F-Test statistical test, processing, interpretation and reporting		
15	15NOV.	Lecture: Regression and Correlation CFA/EFA statisti-cal – RapidMiner program	บรรยายแบบปฏิบัติสัมพันธ: ppt อภิปรายกลุ่ม	อ.เรณู เย็นเกษ

Week	Date	Contents	การจัดการเรียนรู้	อ.ผู้สอน
		Lab: Regression and Correlation statistical test, processing, interpretation and reporting	ปฏิบัติการ: คอมพิวเตอร์ มอบหมายงานกลุ่ม	
16	22NOV	Project Term and/or practical test	Consulting hrs	อ.เกียรติศักดิ์ จันทร์แก้ว และ อ.เรณู เย็นเกษ
17		สอบปลายภาค		

สัปดาห์ ที่	การจัดการเรียนรู้	การประเมิน	งาน
1	บรรยายเนื้อหา - ความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ อุปกรณ์ด้านเทคโนโลยี เว็บไซต์มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้	- ตอบคำถาม - การประเมินความเข้าใจของเนื้อหาหลังเรียน - ให้ยกตัวอย่างการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และ การรู้ดิจิทัล มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	*งาน 1 การบ้าน ให้นักศึกษาวิเคราะห์ข่าว และศึกษาผลกระทบของข่าวปลอม (Fake news)
2	บรรยายเนื้อหา - ความสำคัญ ความหมายของ ข้อมูล สารสนเทศ และจำแนก ได้ประเภทระบบสารสนเทศ ปฏิบัติ - แหล่งค้นคว้าข้อมูลที่สอดคล้องกับการเรียน - สืบค้นและเข้าถึงข้อมูล แหล่งสืบคว่างานวิจัยจากเว็บไซต์จาก แหล่งเครือข่ายของมหาวิทยาลัยได้	- ตอบคำถาม - การประเมินความเข้าใจของเนื้อหาหลังเรียน - เข้าถึงแหล่งสืบค้นงานวิจัย และคัดเลือกงานวิจัย ได้ตรงกับความต้องการ - ให้นักศึกษาอภิปรายข้อดี ของการนำระบบ สารสนเทศไปใช้ในองค์กร	* งาน 2 อภิปรายข้อดีของการนำระบบ สารสนเทศไปใช้ในองค์กรไม่เกิน 1 หน้า * งาน 3 การบ้าน ในชั้นเรียน กลุ่มละ 2 คน ให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลจากแหล่งค้น งานวิจัยภายในและภายนอก โดยผู้สอนระบุ ของเขตของการค้นหาให้
3	บรรยายเนื้อหา - ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และระบบปฏิบัติการบนมือถือ - ประเภทของระบบสารสนเทศเช่น TPS AI DSS ปฏิบัติ ค้นหาข้อมูลผ่านเครื่องมือค้นหา (Search Engine) ได้ - วิเคราะห์ประเภท และจำแนกชนิดของเว็บไซต์ได้	- การประเมินความเข้าใจของเนื้อหาหลังเรียน - ศึกษาข้อมูลและสรุปประเภทของระบบปฏิบัติการ ได้ - อ่านกรณีศึกษาและวิเคราะห์ประเภทของระบบ สารสนเทศในธุรกิจได้ - ตอบคำถามในชั้นเรียน	* งาน 4 งานในชั้นเรียนสรุปประเภทของ ระบบปฏิบัติการ และวิเคราะห์ประเภทของ ระบบสารสนเทศนั้นได้
4	บรรยายเนื้อหา - Word Processing part 1 ปฏิบัติ - ดาวน์โหลดโปรแกรมสำเร็จรูปที่มหาวิทยาลัยมีให้ใช้หรือ สนับสนุนการศึกษา - การใช้โปรแกรม และการประยุกต์กับรูปแบบงานที่กำหนดให้	- นักศึกษาสามารถดาวน์โหลดและติดตั้งโปรแกรม ได้ โดยที่นักศึกษาเข้าถึงแหล่งดาวน์โหลดโปรแกรม สำเร็จรูปที่มหาวิทยาลัยมีให้ใช้หรือสนับสนุน การศึกษา - การให้ Feed back เพื่อปรับปรุง	งาน 5 การบ้านประยุกต์สถานการณ์ และ จัดพิมพ์เอกสารในเชิงวิชาการได้อย่าง ถูกต้อง
5	บรรยายเนื้อหา - Word Processing part 1 ปฏิบัติ	- นักศึกษาใช้งานโปรแกรมได้ถูกต้อง มี ประสิทธิภาพตามข้อกำหนดพื้นฐาน - การให้ Feed back เพื่อปรับปรุง	งาน 6 การบ้าน ประยุกต์สถานการณ์ และ จัดพิมพ์เอกสารในเชิงวิชาการได้อย่าง ถูกต้อง

ลำดับที่	การจัดการเรียนรู้	การประเมิน	งาน
	- ดาวนโหลดโปรแกรมสำเร็จรูปที่มหาวิทยาลัยมีให้ใช้หรือสนับสนุนการศึกษา - การใช้โปรแกรม และการประยุกต์กับรูปแบบงานที่กำหนดให้		สอบเก็บคะแนนย่อยครั้งที่ 1 20 คะแนน
6	บรรยายเนื้อหา - Spreadsheet 1 มีวิดีโอสำหรับเรียนในส่วนนี้ ปฏิบัติ - การใช้โปรแกรม และการประยุกต์กับรูปแบบงานที่กำหนดให้	ประยุกต์ใช้โปรแกรมพื้นฐานคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับรูปแบบงาน	
7	บรรยายเนื้อหา - Spreadsheet 1 มีวิดีโอสำหรับเรียนในส่วนนี้ ปฏิบัติ - การใช้โปรแกรม และการประยุกต์กับรูปแบบงานที่กำหนดให้	ประยุกต์ใช้โปรแกรมพื้นฐานคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับรูปแบบงาน - การให้ Feed back เพื่อปรับปรุง	สอบเก็บคะแนนย่อยครั้งที่ 2 35 คะแนน ข้อสอบปฏิบัติ 15%
8	บรรยายเนื้อหา - Presentation ปฏิบัติ - การใช้โปรแกรม และการประยุกต์กับรูปแบบงานที่กำหนดให้	ประยุกต์ใช้โปรแกรมพื้นฐานคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับรูปแบบงาน ** ประเมินสัปดาห์ที่ 16	**
9			
10	บรรยายเนื้อหา - Classified Model - Cluster/Association Model - Prediction Model ปฏิบัติ - ใช้โปรแกรม RapidMiner	ใบงาน / ใบกิจกรรม ประเมินจากงาน/กิจกรรม	-
11	บรรยายเนื้อหา - Classified Model - Cluster/Association Model - Prediction Model ปฏิบัติ - ใช้โปรแกรม RapidMiner	ใบงาน / ใบกิจกรรม ประเมินจากงาน/กิจกรรม	งาน 7 งานในชั้นเรียน ให้นักศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล
12	บรรยายเนื้อหา และปฏิบัติ โปรแกรม SPSS	- นักศึกษาออกแบบสอบถามตามแบบฟอร์มที่กำหนดได้ถูกต้องและครบถ้วน - นักศึกษาสามารถดาวนโหลดไฟล์ CSV/Xlsx เพื่อนำมาใช้วิเคราะห์ได้ - ประเมินจากงาน/กิจกรรม	งาน 8 ให้นักศึกษาออกแบบ แบบสอบถาม ออกแบบ google form เพื่อเก็บข้อมูล งาน 9 ให้อวิเคราะห์ข้อมูลจากไฟล์ที่ได้รับ งาน 10 การบ้าน ให้เขียนผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Ms-Word
13	บรรยายเนื้อหา และปฏิบัติ โปรแกรม SPSS	นักศึกษสามารถวิเคราะห์ข้อมูลและเขียนสรุปผลข้อมูลได้อย่างถูกต้อง - ประเมินจากงาน/กิจกรรม	งาน 11 ให้อวิเคราะห์ข้อมูลจากไฟล์ที่ได้รับ งาน 12 การบ้าน ให้เขียนผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Ms-Word
14	บรรยายเนื้อหา และปฏิบัติ โปรแกรม SPSS	นักศึกษสามารถวิเคราะห์ข้อมูลและเขียนสรุปผลข้อมูลได้อย่างถูกต้อง - ประเมินจากงาน/กิจกรรม	งาน 13 ให้อวิเคราะห์ข้อมูลจากไฟล์ที่ได้รับ งาน 14 การบ้าน ให้เขียนผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Ms-Word

ลำดับที่	การจัดการเรียนรู้	การประเมิน	งาน
15	นำเสนอ PPT	ประเมินเนื้อหา การวิเคราะห์ผล ความถูกต้อง และ การนำเสนองาน ในรูปแบบ PPT - ประเมินจากงาน/กิจกรรม	งาน 15 นำเสนอ

วิธีการสอน	การประเมิน	งาน การบ้าน การสอบ
- บรรยายโดยใช้สื่อการเรียนการสอน PowerPoint/Word และเอกสารประกอบการสอนในแต่ละสัปดาห์ - วีดีโอ สื่อการสอน การใช้โปรแกรม - ปฏิบัติเพื่อเป็นแนวทางให้นักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาประยุกต์ได้	- ตอบคำถาม วิเคราะห์จากการตอบคำถามของผู้เรียนในแต่ละประเด็น - อภิปรายเดี่ยวและอภิปรายกลุ่มในประเด็นที่กำหนดให้ - การให้ Feedback เพื่อให้นักศึกษาแก้ไขงาน - การประเมินความเข้าใจของเนื้อหาหลังเรียน โดยให้ผู้เรียนกรอกข้อมูลใน google form เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน - การเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่าง ๆ - ประเมินจากผลงาน/กิจกรรมที่มอบหมาย ว่าคุณภาพงานเป็นไปตามที่กำหนด	การบ้าน 15 ชิ้น สอบเก็บคะแนน 2 ครั้ง

11. Course Assessment

No.	Methods / Activities	Regulations	CLOs	Week	Weight Distribution (%)
11.1	Mid-term exam	- Closed book - Calculator is not allowed	8.1-8.3	1-7	30
11.2	Final exam	- Closed book - Calculator is not allowed	8.1-8.3	8-9, 11-15	30
11.3	Homework and group assignment		8.1-8.3	1-9, 11-15	15
11.4	Lab computer and project		8.1-8.3	7, 16	15
11.5	Sub test		8.1-8.3	1-9, 11-15	5
11.6	Class participation	Instructor evaluation of class participation	-	1-9, 11-16	5
				Total	100

12. Grading System

Grade	Score
O	≥ 80%
S	50 – 79.99%
U	0-49.99%

O= Outstanding, S= Satisfied, U= Unsatisfied

13. References

- Long L. and Long. N. Computer Technology and Information. แปลและเรียบเรียงโดย ลานนา ดวงสิงห์. กรุงเทพฯ:
- Pearson Education Inc. 2. Peter Norton. Basic Computer แปลและเรียบเรียงโดย ณิชฎฐา ฉัตรสกุลพนติ, จารุสวรรณยา วัฒน, อุบล รัตน์พาชยานุกูล, อุไรพร เจตนาชัย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ท็อป.
- วิภา เพิ่มทรัพย์, วศิน เพิ่มทรัพย์และคณะ. คู่มือ Office XP (ฉบับสมบูรณ์). กรุงเทพฯ: โปริวิชั่น. 2546.
- ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศาภุ. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2544.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2547.
- ศาสตราจารย์ ดร.ธนิษฐ์ ศิลป์จารุ. การวิจัยทางธุรกิจด้วย SPSS และ Amos กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2560.