



แนะนำกระบวนวิชาโท วิทยาการข้อมูล (Data Science)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิมพกา ธานีพงษ์



กระบวนวิชาโทวิทยาการข้อมูล (Data Science)

ให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า **15** หน่วยกิต จาก
กระบวนวิชาดังต่อไปนี้ DSCI123, DSCI
223, DSCI 323, DSCI 351, DSCI
352 และ DSCI 452



กระบวนวิชา DSCI123

ว.วช.123 (229123):แนวความคิดพื้นฐานของวิทยาการข้อมูล 3(3-0-6)

DSCI 123 :Fundamental Concept of Data Science

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี

วิทยาการข้อมูลเบื้องต้น ภาพรวมของการจัดดำเนินการข้อมูล การสำรวจข้อมูล การทำเหมืองข้อมูลเบื้องต้น การประเมินผลตัวแบบ กรณีศึกษาทางวิทยาการข้อมูล

Introduction to data science, overview of data manipulation, data exploration, introduction to data mining, model evaluation, case studies in data science



กระบวนวิชา DSCI223

ว.จข.223 (229223):การ โปรแกรมสำหรับวิทยาการข้อมูล

3(2-2-5)

DSCI 223: Programming for Data Science

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี

การคิดเชิงคำนวณ หลักมูลของแนวคิดการโปรแกรม ฟังก์ชัน พื้นฐาน ตรรกะแบบมีเงื่อนไขและแบบบูลีน การวนซ้ำ พื้นฐานการนำเข้าและส่งออกข้อมูลจากไฟล์ หลักมูลของโครงสร้างข้อมูล การจัดดำเนินการข้อมูล แพลกแกจคำนวณทางวิทยาศาสตร์

Computational thinking, fundamental of programming concept, basic function, conditionals and Boolean logic, iterations, basic file I/O, fundamental data structure, basic data manipulation process, scientific computation package.



กระบวนวิชา DSCI323

ว.วช.323 (229323) : การจัดดำเนินการข้อมูลสำหรับด้านวิทยาการข้อมูล 3(2-2-5)

DSCI 323 : Data Manipulation for Data Science

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : 204113 หรือ 204214 หรือ 204215 หรือ ว.คพ. 204216
หรือ 204217 หรือ 204219 หรือ 229223

ภาพรวมของการจัดดำเนินการข้อมูล การสกัดข้อมูลจากข้อมูลแบบโครงสร้าง การสกัดข้อมูลจากข้อมูลแบบกึ่งโครงสร้าง การสกัดข้อมูลจากข้อมูลแบบไม่มีโครงสร้าง การเก็บรวบรวมจากเอพีไอสาธารณะ การเก็บรวบรวมข้อมูลเว็บแบบอัตโนมัติ แนวคิดเบื้องต้นของการทำความสะอาดข้อมูล สถาปัตยกรรมระบบและแพลตฟอร์ม

Computational thinking, fundamental of programming concept, basic function, conditionals and Boolean logic, iterations, basic file I/O, fundamental data structure, basic data manipulation process, scientific computation package.



กระบวนวิชา DSCI351

ว.วช.351 (229351):การเรียนรู้เชิงสถิติสำหรับวิทยาการข้อมูล 1 3(2-2-5)

DSCI 351 : Statistical Learning for Data Science 1

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : 229223 และ 208263 หรือ 208272 หรือ 208280

แนวคิดพื้นฐานของวิทยาการข้อมูล พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับวิทยาการข้อมูล การวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก การวิเคราะห์การถดถอยสำหรับวิทยาการข้อมูล การวิเคราะห์อนุกรมเวลาสำหรับวิทยาการข้อมูล การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกสำหรับวิทยาการข้อมูล

Fundamental concept of data science, linear algebra for data science, principal component analysis, regression analysis for data science, time series analysis for data science, logistic regression analysis for data science



กระบวนวิชา DSCI352

ว.วช.352 (229352) : การเรียนรู้เชิงสถิติสำหรับวิทยาการข้อมูล 2 3(2-2-5)

DSCI 352 : Statistical Learning for Data Science 2

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : 229351

การเรียนรู้เชิงสถิติและการเรียนรู้โดยเครื่องจักร การสำรวจข้อมูลและการมองภาพข้อมูล การวิเคราะห์ความสัมพันธ์สำหรับวิทยาการข้อมูล การจำแนกข้อมูลสำหรับวิทยาการข้อมูล การพยากรณ์โดยวิธีโครงข่ายประสาท การวิเคราะห์จัดกลุ่มสำหรับวิทยาการข้อมูล และการประยุกต์ใช้วิทยาการข้อมูล

Statistical learning and machine learning, data exploration and data visualization, association analysis for data science, data classification for data science, prediction by neural network method, cluster analysis for data science and application of data science



กระบวนวิชา DSCI452

ว.วช.452 (229452) : งานวิจัยสำหรับวิทยาการข้อมูล

3(3-0-6)

DSCI 452 : Research in Data Science

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : 229352

• ทบทวนการมองภาพข้อมูล การวิเคราะห์ตะกร้าการซื้อและการแนะนำผลิตภัณฑ์
การวิเคราะห์ข้อความจากโซเชียลเน็ตเวิร์ค ตัวแบบพยากรณ์สำหรับข้อมูลอนุกรม
เวลา การแบ่งกลุ่มลูกค้า โครงการวิทยาการข้อมูลและกรณีศึกษา

Review data visualization, market basket and product recommendation, text
analysis from Twitter data, predictive model for time series data, customer
segmentation, data science project and case study

การลงทะเบียนเรียน

2561	2562		2563	
ภาค 2	ภาค 1	ภาค 2	ภาค 1	ภาค 2
DSCI123 MTh 08.00-09.30 DSCI223 TuF 11.00-13.00	DSCI323	DSCI351	DSCI352	DSCI452

