

ข้อเสนอโครงการ
ทุนสนับสนุนการเขียนตำราจากกองทุนสนับสนุนการวิจัย
นวัตกรรมและการสร้างสรรค์ คณะวิทยาศาสตร์
ประจำปีงบประมาณ2560.....

1. ชื่อตำรา

(ไทย) การวิเคราะห์และออกแบบอัลกอริทึม

(English) Analysis and Design of Algorithms

2. ชื่อผู้เขียน หรือคณะผู้เขียน

หัวหน้าโครงการ ชื่อ-สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คทา ประดิษฐ์วงศ์

ภาควิชา คอมพิวเตอร์

สัดส่วนของการเขียนตำรา 100 เปอร์เซ็นต์

ผู้ร่วมโครงการ ชื่อ-สกุล

ภาควิชา

สัดส่วนของการเขียนตำรา เปอร์เซ็นต์

3. คำสำคัญ

(ไทย) อัลกอริทึม, สัญกรณ์เชิงเส้นกำกับ, การแบ่งแยกและเอาชนะ, กำหนดการพลวัต, อัลกอริทึมเชิงละโมภ, เอ็นพีบริบูรณ์

(English) algorithm, asymptotic notation, divide and conquer, dynamic programming, greedy algorithm, ...

NP-complete

4. จำนวนเงินทุนที่ขอรับการสนับสนุน

จำนวน 30,000 บาท (สามหมื่นบาทถ้วน บาทถ้วน)

* จำนวนเงินทุนพิจารณาสนับสนุนทางด้านการวิชาการและสนับสนุนด้านการพิมพ์เอกสาร ดังนี้

ส่วนที่ 1 ด้านวิชาการ

- ตำราประกอบการสอนรายวิชาชั้นปีที่ 1 และ 2 สนับสนุนเงินทุน 20,000 บาท
- ตำราประกอบการสอนรายวิชาชั้นปีที่ 3 และ 4 สนับสนุนเงินทุน 30,000 บาท
- ตำราประกอบการสอนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา สนับสนุนเงินทุน 40,000 บาท

ส่วนที่ 2 ด้านการพิมพ์เอกสาร

คำนวณจากปริมาณเนื้อหา (จำนวนหน้า) หน้าละ 100 บาท

โดยข้อเสนอโครงการเขียนตำราทุกโครงการจะได้รับการจัดสรรเงินทุนสนับสนุนการเขียนตำราทั้ง 2 ส่วน แต่รวมแล้ว
ต้องไม่เกิน 50,000 บาท

* ในกรณีที่เป็นการนำรายวิชาปฏิบัติการให้การสนับสนุนเป็นกึ่งหนึ่งตามหลักเกณฑ์ข้างต้น

5. ใช้ประกอบการสอน

รายวิชา 517 563 ชื่อวิชา การเรียนรู้ของเครื่องกล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2

6. ปริมาณเนื้อหาและเนื้อหาโดยสังเขป

ปริมาณเนื้อหา (จำนวนหน้า) โดยประมาณ จำนวน ...303... หน้า โดยประกอบด้วยเนื้อหาโดยสังเขป ดังนี้

บทที่ 1 ชื่อบท การวิเคราะห์อัลกอริทึม

*เนื้อหา พื้นฐานการนับ นิยามของอัลกอริทึม ปัญหา ขนาดของปัญหา คำสั่ง เครื่องคอมพิวเตอร์พื้นฐาน
และสัญญาณเชิงเส้นกำกับ การวิเคราะห์คำสั่งแบบลำดับ ตัดสินใจ วงวน ฟังก์ชันเรียกตัวเอง การวิเคราะห์กรณีถัวเฉลี่ย

บทที่ 2 ชื่อบท โครงสร้างข้อมูล

*เนื้อหา ต้นไม้ทวิภาค ต้นไม้ค้นหาทวิภาค ต้นไม้เอวี่แอล ต้นไม้สองสาม ต้นไม้แดงดำ และต้นไม้สเปล์

บทที่ 3 ชื่อบท โครงสร้างข้อมูล

*เนื้อหา ต้นไม้ทวิภาค ต้นไม้ค้นหาทวิภาค ต้นไม้เอวี่แอล ต้นไม้สองสาม ต้นไม้แดงดำ และต้นไม้สเปล์

7. ประวัติการสอน (โดยสังเขป)

ปีการศึกษา 2558 ภาคการศึกษาต้น 517 213 วิชา โครงสร้างการคำนวณแบบไม่ต่อเนื่อง

* หากมีอยู่แล้วสามารถแนบประวัติการสอนต่อท้ายข้อเสนอโครงการได้

ลงชื่อ

(..... ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คทา ประดิษฐ์วงศ์

ผู้ขอรับทุน

ลงชื่อ

(..... อาจารย์ ดร.ณัฐโชติ พรหมฤทธิ์

หัวหน้าภาควิชา...คอมพิวเตอร์