

เลือกวิชาเอกคณิตศาสตร์ดีไหมหนอ?

อาจารย์ อติชาติ เกตตะพันธ์

ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๓ กันยายน ๒๕๕๑

ข้อมูลนี้ได้จัดทำขึ้นสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ คณะวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๕๑ เพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกวิชาเอก โดยข้อมูลนี้ได้รับการเก็บรวบรวมมาจากคณาจารย์ ศิษย์เก่า นักศึกษา เว็บไซต์ และเอกสารการประชุมของภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อาชีพศิษย์เก่าภาควิชาคณิตศาสตร์ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน

ในช่วงกว่า ๔๔ ปีที่ผ่านมา ศิษย์เก่าภาควิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ประกอบอาชีพที่หลากหลายทั้งในภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ เอกชน และองค์กรระหว่างประเทศ ทั้งนี้ขอยกตัวอย่างอาชีพของศิษย์เก่าให้ทราบดังนี้

- อาจารย์มหาวิทยาลัย สาขาคณิตศาสตร์ สถิติ คณิตศาสตร์ศึกษา และคอมพิวเตอร์
- ครูสอนคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน และผู้บริหารโรงเรียน
- ครูสอนพิเศษ และเจ้าของโรงเรียนกวดวิชา
- นักคณิตศาสตร์ประกันภัย
- นักอุตุนิยมวิทยา ส่วนพยากรณ์อากาศเชิงตัวเลข



- โปรแกรมเมอร์
- พนักงานระบบงานคอมพิวเตอร์
- เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์
- เจ้าของธุรกิจขายซ่อมคอมพิวเตอร์
- นักออกแบบศิลป์ (Graphic Designer)

- เจ้าของกิจการหรือธุรกิจส่วนตัว
- ผู้บริหารขององค์กรรัฐ รัฐวิสาหกิจ เอกชน และองค์กรระหว่างประเทศ



- เจ้าหน้าที่ธุรการ และผู้ประสานงานโครงการต่างๆ
- เจ้าหน้าที่นโยบายและแผน
- เจ้าหน้าที่วิเคราะห์
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ
- วิเทศสัมพันธ์
- นักวิชาการเผยแพร่ สำนักงานป่าไม้จังหวัด

- นักวิเคราะห์ตลาดหุ้น
- พนักงานธนาคาร
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายการผลิต ทางด้านอัญมณี



- ทหาร (ทั้ง 3 เหล่าทัพ)
- ตำรวจ (กองพิสูจน์หลักฐาน)
- นักบิน
- พนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน

- พนักงานขายประกัน
- นักฝึกอบรมสัมมนา ฯลฯ



สาขาวิชาที่สามารถศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา



นักศึกษาคณิตศาสตร์สามารถศึกษาต่อได้ในหลายสาขาวิชา ในที่นี้ได้ยกตัวอย่างหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสาขาคณิตศาสตร์ในระดับสูงและปานกลาง



- คณิตศาสตร์บริสุทธิ์
- คณิตศาสตร์ประยุกต์
- การสอนคณิตศาสตร์
- วิทยาการคณนา
- วิทยาการคอมพิวเตอร์
- สถิติ

- ฟิสิกส์ และดาราศาสตร์
- วิศวกรรมศาสตร์



- คณิตศาสตร์ประกันภัย
- เศรษฐศาสตร์
- วิทยาการจัดการ
- บริหารธุรกิจ

- ชีววิทยาสารสนเทศ (Bioinformatics)
- กฎหมาย (ในต่างประเทศ)
- ภูมิศาสตร์



ฯลฯ

การเลือกเรียนวิชาโท

การเรียนการสอนในภาควิชาคณิตศาสตร์มีความยืดหยุ่นมาก จึงทำให้นักศึกษาสามารถเลือกเรียนวิชาโทได้หลากหลายตามความต้องการของนักศึกษา ซึ่งสามารถนำไปใช้สมัครงาน และการศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาในหลายสาขาวิชา

นักศึกษาที่ต้องการศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา ควรเลือกเรียนวิชาโทที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่ประสงค์จะศึกษาต่อ ตัวอย่างวิชาโทที่เป็นที่นิยมของนักศึกษาวิชาเอกคณิตศาสตร์มีดังนี้ คือ



- เศรษฐศาสตร์
 - สถิติ
 - คอมพิวเตอร์
 - บริหารธุรกิจ
 - ฟิสิกส์
 - ภาษาอังกฤษ
 - การสร้างภาพเคลื่อนไหว (คณะวิจิตรศิลป์)
- ฯลฯ

ทุนการศึกษา

นักศึกษาวิชาเอกคณิตศาสตร์ ระดับปริญญาตรีมีทุนการศึกษาดังต่อไปนี้

- ทุนการศึกษา (และเงินกู้ยืม) จากชมรมศิษย์เก่าคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
- ทุนทำงานพิเศษจากคณะวิทยาศาสตร์ สำหรับนักศึกษาคณิตศาสตร์
- ทุนการศึกษาจากคณะวิทยาศาสตร์ และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เช่น ทุนขาดแคลนทุนทรัพย์ และทุนพัฒนาการเรียนดี
- ทุนจากกองทุนคณะวิทยาศาสตร์



กิจกรรมเสริมหลักสูตร



ภาควิชาคณิตศาสตร์ ได้จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรแก่นักศึกษาที่หลากหลาย เช่น การศึกษาดูงานนอกสถานที่, การนำเสนอผลงานทางวิชาการ, การบรรยายทางวิชาการจากนักคณิตศาสตร์จากต่างประเทศ, ค่ายคณิตศาสตร์ Open Mind Open Math, กิจกรรมพัฒนาบุคลิกภาพ, กิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา และระหว่างนักศึกษากับคณาจารย์, กิจกรรมร่วมกับผู้ด้อยโอกาสในสังคม และ กิจกรรมปลูกป่า เป็นต้น

ทั้งนี้ภาควิชาคณิตศาสตร์ได้สนับสนุนให้นักศึกษามีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมในฐานะ **แกนนำจัดกิจกรรม** เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น ฝึกการเป็นผู้นำ และผู้ตามที่ดี มีประสบการณ์ในการคิดวางแผน รวมถึงการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า อันจะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาในการสมัครงาน การทำงาน และการใช้ชีวิตต่อไป



งานวิจัย



ภาควิชาคณิตศาสตร์มีผลงานวิจัยทางวิชาการอยู่ในระดับแนวหน้าของประเทศ มีศูนย์ความเป็นเลิศด้านคณิตศาสตร์ มีศาสตราจารย์ทางคณิตศาสตร์มากที่สุดในประเทศ และมีผลงานเผยแพร่อย่างสม่ำเสมอทั้งในด้าน 1)คณิตศาสตร์บริสุทธิ์ 2)คณิตศาสตร์ประยุกต์ 3)การผลิตสื่อการสอน และ 4)การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน โดยคุณาจารย์และนักศึกษาตีพิมพ์ผลงานในวารสารระดับนานาชาติมากที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศ นอกจากนี้คุณาจารย์ยังได้รับรางวัลระดับชาติหลายรางวัล อาทิ

- รางวัลนักวิทยาศาสตร์ดีเด่น สาขาคณิตศาสตร์ ประจำปี ๒๕๕๐ จากคณะกรรมการรางวัลนักวิทยาศาสตร์ดีเด่น
- รางวัลงานวิจัย รางวัลชมเชย ประจำปี ๒๕๔๙ จากคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
- รางวัลนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ "2003 TWAS Prize for Young Scientists in Thailand" สาขาคณิตศาสตร์ ประจำปี ๒๕๔๖ จากคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ในภาควิชาคณิตศาสตร์ มีผู้ทำวิจัยทางวิชาการในหลายด้าน ดังต่อไปนี้

Algebraic Semigroup	Fluid Dynamics
Complex Analysis	Mathematics Education
Control Theory	Mathematical Modeling
Computational Mathematics	Methods on Nonlinear Analysis
Distribution Theory	Module and Ring Theory
Graph Theory	Operator Theory
Geometry of Banach Space	Optimization Theory
Fixed Point Theory	Universal Algebra and Discrete Mathematics

ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ

- Colorado School of Mines ประเทศสหรัฐอเมริกา
- Sevilla University ประเทศสเปน
- Lahore University of Management Sciences ประเทศปากีสถาน
- Adam Mickiewicz University ประเทศโปแลนด์ (กำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการ)
- Newcastle University ประเทศออสเตรเลีย (กำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการ)



เหตุผลที่ควรเลือกเรียนสาขาวิชาคณิตศาสตร์



- บัณฑิตที่จบการศึกษา สามารถศึกษาต่อ และทำงาน ในหลายสาขาอาชีพ
- ผลงานวิจัยหลากหลายและอยู่ในระดับเยี่ยมยอดของประเทศ เอื้อต่องานวิจัย และงานค้นคว้าอิสระในระดับปริญญาตรี ของนักศึกษา
- มีกิจกรรมพัฒนาคุณภาพนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ดีที่สุดแห่งหนึ่งในคณะวิทยาศาสตร์ โดยเน้นให้นักศึกษาได้เป็นแกนนำในการจัดกิจกรรม
- กระบวนวิชาที่เปิดสอนมีหลากหลาย ทั้งด้านคณิตศาสตร์บริสุทธิ์ และคณิตศาสตร์ประยุกต์ เพื่อให้เหมาะสมกับความสนใจของนักศึกษาที่ต่างกัน
- นักศึกษาสามารถเลือกเรียนวิชาโทได้อย่างหลากหลายตามที่ต้องการ
- มีกระบวนวิชาที่เน้นการใช้โปรแกรมทางคณิตศาสตร์ (Math Software) ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้เป็นอย่างดีในการทำงานหรือการศึกษาต่อ
- มีคอมพิวเตอร์จำนวนมากสำหรับบริการนักศึกษา

*** เอกสารฉบับนี้สามารถดาวน์โหลดได้ที่ <http://www.math.science.cmu.ac.th/~kettapun/> ***