



คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
เลขรับ 5997
วันที่ 21-09-2566
เวลา 11.35 น.

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองบริหารงานบุคคล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โทร. ๐๗๔-๓๑๗๑๒๖

ที่ อว ๐๕๖๖.๑๙/๑๗๐๒ วันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๖๖

เรื่อง สืบหาความต้องการขอรับจัดสรรทุนรัฐบาลทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗ (ทุนบุคคลทั่วไประดับปริญญา)

เรียน คณบดี/ผู้อำนวยการวิทยาลัย

ด้วย กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) โดยฝ่ายนักเรียนทุนรัฐบาลทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) จะดำเนินการจัดสรรทุนรัฐบาลทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประเภทบุคคลทั่วไป ไปศึกษาระดับปริญญาโท โท-เอก ณ ต่างประเทศ ประจำปี ๒๕๖๗ รายละเอียดดังแนบ

ในการนี้ จึงขอให้ คณะ/วิทยาลัย สืบหาความต้องการบุคลากรที่ประสงค์จะสมัครเข้ารับการคัดเลือกขอรับจัดสรรทุนรัฐบาลทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อไปศึกษาวิชา ณ ต่างประเทศ ในปีงบประมาณ ๒๕๖๗ (ทุนบุคคลทั่วไประดับปริญญา) โดยสาขาวิชาที่ขอรับจัดสรรทุนจะต้องเป็นไปตามกรอบสาขาวิชาการจัดสรรทุนและสามารถตอบสนองอุตสาหกรรมเป้าหมาย ๑๒ ด้าน รายละเอียดดังแนบ ทั้งนี้ ให้ส่งแบบสืบหาความต้องการขอรับจัดสรรทุนไปยัง กองบริหารงานบุคคล ภายในวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๖ เพื่อเสนอชื่อขอรับจัดสรรทุนไปยัง อว. ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นางสฤณี หมดหมั่น)

ผู้อำนวยการกองบริหารงานบุคคล

เรียน คณบดี

เพื่อโปรดพิจารณา

กบค. สืบหาความต้องการขอรับจัดสรร
ทุนรัฐบาลทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (ทุนบุคคลทั่วไป
ระดับปริญญาเอก) ณ ต่างประเทศ

เห็นควรมอบงานบุคลากรสำรวจไปยัง

บุคลากรในสังกัดทราบ

ปานงา

21 ก.ย. 66

ทราบ และมอบ หน.สาขา แจกคณาจารย์ในสังกัดทราบ
และดำเนินการ

22 ก.ย. 66

21 ก.ย. 66

แบบสำรวจความต้องการขอรับการจัดสรรทุนรัฐบาลทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(ทุนบุคคลทั่วไประดับปริญญา ไปศึกษาระดับปริญญาโท โท-เอก /เอก)

1. **หน่วยงานที่ได้รับการจัดสรร**
ภาควิชา/ สาขาวิชา/ กอง
คณะ/ สำนักวิชา/ กรม/ ศูนย์.....
หน่วยงาน/ มหาวิทยาลัย
2. **ชื่อสาขาวิชา (ระบุสาขาตามที่กำหนดไว้ในเอกสารกรอบสาขาวิชาที่ขอรับการจัดสรรทุน)**
สาขาวิชาหลัก (Major)
.....
วิชาที่เน้นให้ศึกษา(Specialization)
.....
3. **ระดับการศึกษา (โปรดระบุ)** โท โท-เอก เอก
4. **ประเทศ** สหรัฐอเมริกา แคนาดา สหราชอาณาจักร ญี่ปุ่น เครือรัฐออสเตรเลีย นิวซีแลนด์
สาธารณรัฐประชาชนจีน หรือประเทศในภูมิภาคยุโรป (ไม่ต้องระบุประเทศ)
5. **จำนวนทุนที่ต้องการรับการจัดสรร** ทุน
6. **วุฒิการศึกษาของผู้สมัครรับทุน**
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขา

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทสาขา7. **ปัจจุบันมีจำนวนอัตราว่างในสาขาวิชาที่ต้องการจัดสรร**คน ข้อมูล ณ วันที่.....
8. **เหตุผลความจำเป็นในการขอทุนดังกล่าว**

.....
.....
.....

หมายเหตุ หน่วยงานที่ได้รับการจัดสรรทุนจะต้องมีอัตราว่างรองรับนักเรียนทุนเข้าปฏิบัติงานขอใช้ทุนภายหลังสำเร็จการศึกษา

ลงชื่อผู้ให้ข้อมูล

(.....)

ตำแหน่ง

วันที่

โทรศัพท์

โทรศัพท์มือถือ.....

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

แนวทางการศึกษา

สาขาวิชาหลัก (Major).....

วิชาที่เน้นให้ศึกษา (Specialization).....

ศึกษาเกี่ยวกับ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมด้าน

.....

.....

.....

กรอบสาขาวิชาที่จะดำเนินการจัดสรรทุน

โครงการสนับสนุนนักเรียนทุนรัฐบาลทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(ทุนบุคคลทั่วไประดับปริญญา)

เพื่อตอบสนองความต้องการพัฒนากำลังคนระดับประเทศ ฝ่ายนักเรียนทุนฯ ได้วิเคราะห์และกำหนดกรอบสาขาวิชาที่จะดำเนินการจัดสรรทุน แบ่งออกเป็น 12 คลัสเตอร์ (cluster) วิชาหลัก (Major) และวิชาที่เน้นให้ศึกษา (Specialization) ที่ต้องการให้นักเรียนทุนไปศึกษา โดยอ้างอิงจากผลการศึกษาความต้องการพัฒนากำลังคนของประเทศไทย

เนื่องจากการศึกษาในระดับปริญญาโทและเอก นักเรียนทุนจำเป็นต้องมีเป้าหมายวางแผนการศึกษาและทำวิจัยให้ตรงกับสาขาวิชาที่กำหนดให้ศึกษา เพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงขอให้หน่วยงานพิจารณาว่าจะเลือกสาขาวิชาที่จะขอรับการจัดสรรทุนบุคคลทั่วไประดับปริญญา (ปริญญาโท-เอก/ปริญญาเอก) ตาม 12 Clusters ที่กำหนดไว้ด้านล่าง โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงาน และนำไปกำหนดเป็นเป้าหมายการศึกษาและทำวิจัยให้กับนักเรียนทุนของท่าน เมื่อได้รับทุนแล้ว ต่อไป

วิธีเลือก

- ระบุสาขาวิชาหลัก (Major) และวิชาที่เน้นให้ศึกษา (Specialization) ที่ต้องการให้นักเรียนทุนไปศึกษา

รายละเอียด 12 Clusters

Cluster 1 อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (Future Mobility)

Cluster 2 อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Smart Electronics)

Cluster 3 อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Affluent, Medical and Wellness Tourism)

Cluster 4 การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (Agriculture and Biotechnology)

Cluster 5 อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร (Food for the Future)

Cluster 6 อุตสาหกรรมหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม (Industrial Robotics)

Cluster 7 อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ (Aviation and Logistics)

Cluster 8 อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ (Bioenergy & Biochemicals)

Cluster 9 อุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital) อุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital)

Cluster 10 อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub)

Cluster 11 การพัฒนาแรงงานและการศึกษาด้านอาชีพ (Workforce Development & Education – Vocational)

Cluster 12 การป้องกันประเทศ (National Defense)

Cluster 1 อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (Future Mobility) อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการผลิตรถยนต์ที่ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น การผลิตรถไฟฟ้า การผลิตรถยนต์ไฮบริด การผลิตรถยนต์ไฟฟ้า-แก๊ส และอื่นๆ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รับความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานในอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่

Majors	Specializations	Demand
IM, ME, EE	Engineering Design, Electronics, Electric Vehicle Propulsion, Sensors, Control Systems, Electric and Hybrid Vehicle Technologies	***
ME, EE	Automotive Design	***
ME, EE	Automation Engineering	***
EE	Automotive Engineering	***
MatE	Automotive Materials and Metallurgy	**
CS, CE, EE	Embedded Systems Engineering	**
CE, EE, SE	IoT Engineering	*
ME, EE, CE	Vehicle Dynamics, Control Systems, Electric and Hybrid Vehicle Technologies	*

IM = Innovation Management

ME = Mechanical Engineering

EE = Electrical Engineering

MatE = Material Engineering

CS = Computer Science

CE = Computer Engineering

SE = Software Engineering

*** = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนมากที่สุด

** = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนมาก

* = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนปานกลาง

Cluster 2 อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Smart Electronics) อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ เพื่อให้ผู้ใช้งานได้รับประโยชน์มากขึ้น และเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดย "Smart Electronics" หมายถึง การใช้เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์ให้มีความสมบูรณ์แบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

Majors	Specializations	Demand
EE	Computer-Aided Engineering, Artificial Intelligence, Microelectronics	***
ME	Computational Engineering, Artificial Intelligence	***
IE	New Product Development, System Maintenance	**
CS	Artificial Intelligence, Software Engineering	**
MSE	Plastic Engineering, Computer-Aided Design	**
EE	Microelectronics	**
ME	Product Design, Computer-Aided Design and Manufacturing	**
CE, EE, CS	Computer Hardware Development	**
CS, CE	Software Engineering, Artificial Engineering	**
CS, IT	Cybersecurity	*

EE = Electrical Engineering

ME = Mechanical Engineering

IE = Industrial Engineering

CS = Computer Science

MSE = Material Science and Engineering

CE = Computer Engineering

ChE = Chemical Engineering

IT = Information Technology

*** = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนมากที่สุด

** = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนมาก

* = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนปานกลาง

Cluster 3 อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Affluent, Medical and Wellness Tourism) อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่เน้นการให้บริการที่มีคุณภาพสูงและเป็นไปตามความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคที่มีรายได้สูง โดยเน้นการให้บริการที่เชื่อมโยงกับสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี เช่น การให้บริการด้านการแพทย์ การฟื้นฟูสุขภาพ และการให้บริการด้านความผ่อนคลาย เป็นต้น

Majors	Specializations	Demand
IM	Marketing, Social & Digital Media	***
IM	Customer Service	***
CS	Digital Platform Development	***
Phar	Customer Service	**
IM	Hospitality, Tourism Management, Beauty and Style	**
IM	Sales, Hospitality	**
IM	Hospitality, Tourism Management	**
Bio, Ch	Clinical Research	*
IM	Digital Marketing, Business Development	*
MB	Tourism Management	*
FS	Tourism Management	*

IM = Innovation Management

CS = Computer Science

Phar = Pharmacology

Bio = Biology

Ch = Chemistry

MB = Marine Biology

FS = Forestry Science

*** = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนมากที่สุด

** = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนมาก

* = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนปานกลาง

Cluster 4 การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (Agriculture and Biotechnology) อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการพัฒนาและปรับปรุงการเกษตร เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพสูง และเป็นไปตามความต้องการของผู้บริโภค โดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพ เช่น การปรับปรุงพันธุ์ข้าว การใช้จุลินทรีย์ในการผลิตปุ๋ยหมัก การใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการจัดการและควบคุมโรคพืช การใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตอาหารสัตว์ เป็นต้น

Majors	Specializations	Demand
AE	Unmanned Aerial Systems, Agriculture	***
Biot	Marketing	***
Biot, DS, CS	Agriculture, Machine Learning	***
Biot, DS, CS	Artificial Intelligence, Agriculture	***
DS	Machine Learning	***
PS, Ag	Crop Production, Agricultural Biotechnology	**
CE	Biotechnology	**
PE	Biotechnology, Data Science	**
MB	Biotechnology	**

AE = Aerospace Engineering

Biot = Biotechnology

DS = Data Science

CS = Computer Science

PS = Plant Science

Ag = Agronomy

CE = Chemical Engineering

PE = Production Engineering

MB = Microbiologist

*** = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนมากที่สุด

** = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนมาก

* = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนปานกลาง

Cluster 5 อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร (Food for the Future) อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการพัฒนาและปรับปรุงการแปรรูปอาหาร เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง และเป็นไปตามความต้องการของผู้บริโภค โดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพ เช่น การปรับปรุงพันธุ์ข้าว การใช้จุลินทรีย์ในการผลิตปุ๋ยหมัก การใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการจัดการและควบคุมโรคพืช การใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตอาหารสัตว์ เป็นต้น

Majors	Specializations	Demand
ME	Food Science, Food Engineering, Food Entrepreneurship, Bioprocess Technology	***
FS, MS	Food Science, Marketing	***
FS	Product Design and Ingredient Functionality, Food Entrepreneurship	***
FS	Regulation	***
FS	Nutrition	**
FS	Packaging	**
FS	Food Styling	**
CE, ME	Food Processing Technology	**

ME = Mechanical Engineering

MS = Management Science

FS = Food Science

CE = Chemical Engineering

*** = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนมากที่สุด

** = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนมาก

* = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนปานกลาง

Cluster 6 อุตสาหกรรมหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม (Industrial Robotics) อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการพัฒนาและปรับปรุงการใช้หุ่นยนต์ในการช่วยเหลือในกระบวนการผลิตและการทำงานของอุตสาหกรรม

Majors	Specializations	Demand
ME	Automation & Control Systems, Fluid Mechanics, Mechatronics, and Robotics	***
ME, EE, CS	Robotic Control Engineering	***
CS	Software Integration Engineering	**
EE	Control Engineering, Computer Engineering, Photonics and Optics, Mechatronics, and Instrumentation Engineering	**
CE	Programming, Hardware Systems, and Artificial Engineering	**
ME, EE, CS	Robotic Engineering	**
ME, EE, CS	Robotic Engineering	**
ME, EE, CS	Software Engineering	**
ME, EE, CS	Robotic Engineering	**
ME, EE, CS	Robotic Engineering	**
IE	Metal Procurement	*

ME = Mechanical Engineering

EE = Electrical Engineering

CS = Computer Science

CE = Computer Engineering

IE = Industrial Engineering

*** = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนมากที่สุด

** = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนมาก

* = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนปานกลาง

Cluster 7 อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ (Aviation and Logistics) อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าและบุคคลด้วยเครื่องบิน และการจัดการโลจิสติกส์ในอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่มีการเติบโตอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน

Majors	Specializations	Demand
TeM, IE	Supply Chain Management, Aviation Logistics	***
ToM	Aviation	***
AvA	Pilot	**
AT	Aircraft Maintenance	**
IE	Supply Chain Management, E-Logistics	**
ME	Operation and Maintenance	**
AT	Supply Chain Management, E-Logistics	**
AvA, AE	Flight Instructor	**
DS	Supply Chain Management, E-Logistics	**
IE	Supply Chain Management, E-Logistics	**
AT	Supply Chain Management, E-Logistics	**
AE	Accident and Incident Response Management	**
AE	Aviation Maintenance Engineering	*
ME, AE	Non-Destructive Testing	*
AvA	Air Traffic Control	*
IE, ME, AvA, AT	Supply Chain Management, E-Logistics	*

TeM = Technology Management

ToM = Tourism Management

AvA= Aviation

AT = Aviation Technology

ME = Mechanical Engineering

IE = Industrial Engineering

AE = Aerospace Engineering

DS = Data Science

*** = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนมากที่สุด

** = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนมาก

* = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนปานกลาง

Cluster 8 อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ (Bioenergy & Biochemicals) เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้วัสดุชีวภาพเป็นที่มาของพลังงานและสารเคมี โดยมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพในกระบวนการผลิต เช่น การหมัก การแยกสลาย การปฏิกริยาแบบเอนไซม์ หรือการปฏิกริยาแบบไมโครออร์แกนิสม์ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากอุตสาหกรรมนี้มีหลากหลาย เช่น เชื้อเพลิงชีวภาพ ไบโอดีเซล ไบโอเอทานอล ไบโอดีเซล ไบโอดีเจน และสารเคมีชีวภาพ เช่น กรดอะมิโน วิตามิน แอนไทไบโอติก และพลาสติกชีวภาพ

Majors	Specializations	Demand
Bio	Bioinformatics, Bio-Safety, Genetic Engineering	***
ME	Downstream Processing	**
ME	Downstream Processing	**
Agri	Bioinformatics, Bio-Safety, Genetic Engineering	**
BC	Downstream Processing, Bioinformatics, Bio-Safety, Genetic Engineering	**
CE, BE	Downstream Processing, Bioinformatics, Bio-Safety, Genetic Engineering	**
EE	Downstream Processing	**
MSE	Plastics Engineering, Bioinformatics, Bio-Safety, Genetic Engineering	**
GE	Downstream Processing, Bioinformatics, Bio-Safety, Genetic Engineering	**
EE	Downstream Processing	*

Bio = Biology

ME = Mechanical Engineering

Agri = Agriculture

BC = Biochemistry

CE = Chemical Engineering

BE = Biological Engineering

EE = Electrical Engineering

MSE = Material Science and Engineering

GE =Genetic Engineering

*** = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนมากที่สุด

** = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนมาก

* = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนปานกลาง

Cluster 9 อุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital) อุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital) คือ อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการผลิตสินค้าและบริการ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ทางเศรษฐกิจที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นส่วนสำคัญในการผลิตและจำหน่ายสินค้าหรือบริการ อุตสาหกรรมดิจิทัลมีความหลากหลายและครอบคลุมหลายภาคส่วน เช่น การสื่อสาร การศึกษา การบันเทิง การเงิน การสุขภาพ และการขนส่ง อุตสาหกรรมดิจิทัลมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิตและการทำงานของผู้คนในยุคปัจจุบันและในอนาคต

Majors	Specializations	Demand
CS, CE	Full-Stack Web Development	***
DS, Stat, CS	Data Science	***
CS	Web Development, Software Development, Fron-End Web Development	***
CS, IT, SE	Mobile App Development, System Design, Data Structuring, Programming	***
IT, CS	Cybersecurity	**
CS, SE, DS, IT	Data Engineering	**
CS, EE	Data Center Engineering	**
CS, IT	Cybersecurity, Security Architect	**
CS	Cloud Engineering	**
EE, CS, IT, SE	Infrastructure Engineering	**
CS	Infrastructure Architect	**
CS, CE, EE	Embedded Systems Engineering	**

CS= Computer Science

CE = Computer Engineering

DS = Data Science

Stat = Statistics

IT = Information Technology

SE = Software Engineering

EE = Electrical Engineering

*** = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนมากที่สุด

** = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนมาก

* = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนปานกลาง

Cluster 10 อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub) อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินกิจกรรมทางการแพทย์ และเป็นศูนย์กลางของการให้บริการด้านการแพทย์ การพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพของประเทศในด้านการแพทย์ ไม่ว่าจะเป็นการให้บริการด้านการรักษาพยาบาล การศึกษาและวิจัยด้านการแพทย์ การผลิตและส่งออกผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ รวมถึงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับประเทศอื่นๆ ในด้านการแพทย์ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อประชาชน สังคม และเศรษฐกิจของประเทศ

Majors	Specializations	Demand
Chem	Ultra-Performance Liquid Technology	***
Bio	Bio risk Management	***
Medicine	Pharmacovigilance Integration, Clinical Investigator	***
Phar	Toxicology, Biotechnology, Drug Design and Development	***
IM	Quality Assurance and Control	***
Phar	Drug Design and Development	**
Vet	Good Manufacturing Practices	**
AC	Good Manufacturing Practices, Bio risk Management, Ultra-Performance Liquid Technology	**
PE, Biot	Good Manufacturing Practices, Bio risk Management, Ultra-Performance Liquid Technology	**
BE	Bio risk Management	**

Chem = Chemistry

Bio = Biologist

Med = Medicine

Phar = Pharmacology

IM = Innovation Management

AC = Analytical Chemistry

PE = Production Engineering

Biot = Biotechnologist

BE = Biochemical Engineering

*** = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนมากที่สุด

** = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนมาก

* = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนปานกลาง

Cluster 11 การพัฒนาแรงงานและการศึกษาด้านอาชีพ (Workforce Development & Education – Vocational) หมายถึง การพัฒนาแรงงานและการศึกษาด้านอาชีพเพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่แรงงานในอุตสาหกรรมต่างๆ เป็นกลยุทธ์ที่สำคัญสำหรับการเติบโตทางเศรษฐกิจและการปรับตัวให้เข้ากับความต้องการของตลาดแรงงานในยุคดิจิทัล การพัฒนาแรงงานและการศึกษาด้านอาชีพจะช่วยให้ผู้เรียนและผู้ทำงานสามารถสร้างความสามารถและทักษะที่จำเป็นสำหรับอาชีพใหม่ ๆ หรืออาชีพที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้ นอกจากนี้การพัฒนาแรงงานและการศึกษาด้านอาชีพยังเป็นส่วนหนึ่งของการลดความไม่เท่าเทียมทางการศึกษาและการกระจายโอกาสให้ผู้คนในสังคมได้อย่างยั่งยืน

Majors	Specializations	Demand
Edu	Vocational Trainer	***
Edu	Career and Technical Education Teacher	**
Edu	Curriculum Developer	**
Edu	Future Mobility Instructure	**
Edu	Intelligent Electronics Instructure	**
Edu	STEM Instructure	**

Edu = Education

*** = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนมากที่สุด

** = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนมาก

* = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนปานกลาง

Cluster 12 การป้องกันประเทศ (National Defense) หมายถึง อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันประเทศ และการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อป้องกันประเทศ รวมถึงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันประเทศ อุตสาหกรรมการป้องกันประเทศมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความมั่นคง ความปลอดภัย และความเป็นอิสระของประเทศ และเป็นแหล่งสร้างรายได้และสร้างงานให้กับประชาชน

Majors	Specializations	Demand
Eng	Weapon Engineering	**
MSE	Aerospace Engineering, Armament Engineering	**
AE		**
ME	Controls and Robotics	**
AE	Unmanned Aircraft Systems	**
CS, DS	Artificial Intelligence, Aerospace Engineering	**
IM	Public Private Coordination	**
Eng, CS, DS		*
MSE	Metals and Ceramics, Armament Engineering	*

Eng = Engineering

MSE = Material Science and Engineering

AE = Aerospace Engineering

ME = Mechanical Engineering

CS = Computer Science

DS = Data Science

IM = Innovation Management

*** = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนมากที่สุด

** = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนมาก

* = มีความต้องการพัฒนากำลังคนจำนวนปานกลาง