



## ประกาศบัณฑิตศึกษา

### เรื่อง หลักเกณฑ์การสอบวัดคุณสมบัติของนักศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. ๒๕๕๘

เพื่อให้การสอบวัดคุณสมบัติของนักศึกษาระดับปริญญาเอก คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีแนวทางการปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกันให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘ อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๔๐ แห่งข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖ และมติที่ประชุมคณะกรรมการส่วนงานบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ ๒/๒๕๕๘ วันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๘ จึงออกประกาศไว้ดังนี้

๑. ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศบัณฑิตศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การสอบวัดคุณสมบัติของนักศึกษาระดับปริญญาเอก สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน พ.ศ. ๒๕๕๘”
๒. ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป
๓. เงื่อนไขการสอบวัดคุณสมบัติของนักศึกษาระดับปริญญาเอก คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน มีหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติดังนี้
  - ๓.๑ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนรายวิชาการสอบวัดคุณสมบัติ ในภาคการศึกษาที่สอบวัดคุณสมบัติ
  - ๓.๒ เรื่องและเนื้อหาการสอบต้องเป็นเรื่องที่สัมพันธ์กันกับสาขาวิชา
  - ๓.๓ นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบวัดคุณสมบัติโดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ตามปฏิทินการสอบระดับบัณฑิตศึกษา ที่ส่วนงานบัณฑิตศึกษากำหนด ผลประเมินการสอบ ต้องสอบผ่านจึงจะมีสิทธิ์สอบหัวข้อและเค้าโครงได้
  - ๓.๔ ประธานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา เสนอคณะบดีแต่งตั้งคณะกรรมการสอบเพื่อทำหน้าที่ กำหนดเงื่อนไขการสอบ การออกข้อสอบ การประเมินผลการสอบ การรายงานผลสอบ ทั้งนี้ คณะกรรมการสอบ จำนวน ๓ คน ประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์บัณฑิตที่เชี่ยวชาญ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน โดยให้แต่งตั้งกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการ
๔. ขั้นตอนและเกณฑ์การวัดและประเมินผล
  - ๔.๑ การสอบวัดคุณสมบัติจะต้องมีคณะกรรมการสอบครบทุกคน และคณะกรรมการให้ผลสอบเป็น S โดยมีมติเห็นชอบเกินกึ่งหนึ่ง จึงจะถือว่าการสอบนั้นมีผลสมบูรณ์
  - ๔.๒ กรณีสอบวัดคุณสมบัติไม่ผ่าน นักศึกษาสามารถขอสอบใหม่ในภาคการศึกษาเดียวกันได้ โดยต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมการสอบวัดคุณสมบัติตามระเบียบของสถาบัน
  - ๔.๓ เงื่อนไขการสอบของหลักสูตรต่างๆ เป็นไปตามบัญชีแนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๘

(รองศาสตราจารย์ ดร.เสถียร ธัญญศรีรัตน์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

ประธานคณะกรรมการส่วนงานบัณฑิตศึกษา

**บัญชีแนบท้ายประกาศ**  
**เรื่อง การสอบวัดคุณสมบัติระดับปริญญาเอก หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วศ.ด.)**  
**สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า**

---

สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า จะดำเนินการสอบวัดคุณสมบัตินักศึกษาระดับปริญญาเอกโดยมีรายละเอียด ดังนี้

**๑. วิธีการสอบ**

นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบ (แบบขอสอบ บศ.๒๐)

สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า กำหนดให้มีการสอบ ๒ ส่วน ดังนี้

**๑.๑ การสอบข้อเขียน**

ให้นักศึกษาเลือกสอบข้อเขียนจำนวน ๓ รายวิชา จากรายวิชาต่อไปนี้

- (๑) คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า
- (๒) พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า
- (๓) วิศวกรรมควบคุม
- (๔) ไฟฟ้าสื่อสาร
- (๕) เทคโนโลยีและการจัดการพลังงาน

**๑.๒ การสอบปากเปล่า**

ให้นักศึกษานำเสนองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสอบ จำนวน ๑ เรื่อง นำเสนอแบบปากเปล่าพร้อมเสนอแนวความคิดการต่อยอดงานวิจัยนั้น

**๒. การตัดสิน**

๒.๑ การสอบปากเปล่านักศึกษาต้องได้คะแนนสอบร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป

๒.๒ การสอบข้อเขียนนักศึกษามustได้คะแนนสอบแต่ละวิชาร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป

๒.๓ การสอบผ่าน คือ คณะกรรมการมีมติเห็นชอบเกินกึ่งหนึ่ง โดยให้ผลการสอบเป็น S

๒.๔ กรณีสอบวัดคุณสมบัติไม่ผ่าน นักศึกษาสามารถขอสอบใหม่ในภาคการศึกษาเดียวกันได้ โดยต้องชำระค่าธรรมเนียมการสอบวัดคุณสมบัติตามระเบียบของสถาบัน

**๓. กำหนดการสอบ**

เป็นไปตามประกาศของส่วนงานบัณฑิตศึกษา

**หมายเหตุ :** เมื่อนักศึกษาผ่านการสอบตามประกาศรายชื่อแล้ว นักศึกษาสามารถสอบหัวข้อและเค้าโครงได้ ตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖

\*\*\*\*\*

**บัญชีแนบท้ายประกาศ**  
**เรื่อง การสอบวัดคุณสมบัติระดับปริญญาเอก หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วศ.ด.)**  
**สาขาวิชาปิโตรเคมีและการจัดการสิ่งแวดล้อม**

---

สาขาวิชาปิโตรเคมีและการจัดการสิ่งแวดล้อม จะดำเนินการสอบวัดคุณสมบัติบัณฑิตศึกษาระดับปริญญาเอก โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**๑. วิธีการสอบ**

นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบ (แบบขอสอบ บศ.๒๐)

สาขาวิชาปิโตรเคมีและการจัดการสิ่งแวดล้อม กำหนดให้มีการสอบ ๒ ส่วน ดังนี้

**๑.๑ การสอบข้อเขียน**

ให้นักศึกษาเลือกสอบข้อเขียนจำนวน ๓ รายวิชา จากรายวิชาต่อไปนี้

- (๑) หลักการคำนวณทางปิโตรเคมี
- (๒) กลศาสตร์ของไหล
- (๓) กระบวนการถ่ายโอนความร้อน
- (๔) กระบวนการถ่ายโอนมวล
- (๕) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (๖) การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย

**๑.๒ การสอบปากเปล่า**

ให้นักศึกษานำเสนองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาปิโตรเคมีและการจัดการสิ่งแวดล้อม และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสอบ จำนวน ๑ เรื่องนำเสนอแบบปากเปล่าพร้อมเสนอแนวความคิดการต่อยอดงานวิจัยนั้น

**๒. การตัดสิน**

- ๒.๑ การสอบปากเปล่านักศึกษาต้องได้คะแนนสอบร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป
- ๒.๒ การสอบข้อเขียนนักศึกษาต้องได้คะแนนสอบแต่ละวิชาร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป
- ๒.๓ การสอบผ่าน คือ คณะกรรมการมีมติเห็นชอบเกินกึ่งหนึ่ง โดยให้ผลการสอบเป็น S
- ๒.๔ กรณีสอบวัดคุณสมบัติไม่ผ่าน นักศึกษาสามารถขอสอบใหม่ในภาคการศึกษาเดียวกันได้ โดยต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมการสอบวัดคุณสมบัติตามระเบียบของสถาบัน

**๓. กำหนดการสอบ**

เป็นไปตามประกาศของส่วนงานบัณฑิตศึกษา

**หมายเหตุ :** เมื่อนักศึกษาผ่านการสอบตามประกาศรายชื่อแล้ว นักศึกษาสามารถสอบหัวข้อและเค้าโครงได้ตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖

\*\*\*\*\*

**บัญชีแนบท้ายประกาศ**  
**เรื่อง การสอบวัดคุณสมบัติระดับปริญญาเอก หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วศ.ด.)**  
**สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตขั้นสูง**

---

สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตขั้นสูง จะดำเนินการสอบวัดคุณสมบัตินักศึกษาระดับปริญญาเอก โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**๑. วิธีการสอบ**

นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบ (แบบขอสอบ บศ.๒๐)

สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตขั้นสูง กำหนดให้มีการสอบ ๒ ส่วน ดังนี้

**๑.๑ การสอบข้อเขียน**

ให้นักศึกษาเลือกสอบข้อเขียน จำนวน ๓ รายวิชา จากรายวิชาต่อไปนี้

- (๑) อุตสาหกรรมการผลิตอัตโนมัติ (Manufacturing automation)
- (๒) กระบวนการอุตสาหกรรมการผลิต (Manufacturing Processes)
- (๓) ระบบการผลิต (Production systems)
- (๔) ระบบสนับสนุนอุตสาหกรรมการผลิต (Manufacturing support systems)
- (๕) แคด/แคม (CAD/CAM)
- (๖) กลศาสตร์ของแข็ง (Solid mechanics)
- (๗) วัสดุวิศวกรรม (Engineering material)

**๑.๒ การสอบปากเปล่า**

ความรู้พื้นฐานของการทำรูปแบบทางคณิตศาสตร์ (Mathematical modeling) และการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming) ที่ประยุกต์ใช้กับการทำวิจัย

**๒. การตัดสิน**

- ๒.๑ การสอบปากเปล่า นักศึกษาต้องได้คะแนนสอบร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป
- ๒.๒ การสอบข้อเขียน นักศึกษาต้องได้คะแนนสอบแต่ละวิชาร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป
- ๒.๓ การสอบผ่าน คือ คณะกรรมการมีมติเห็นชอบเกินกึ่งหนึ่ง โดยให้ผลการสอบเป็น S
- ๒.๔ กรณีสอบวัดคุณสมบัติไม่ผ่าน นักศึกษาสามารถขอสอบใหม่ในภาคการศึกษาเดียวกันได้ โดยต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมการสอบวัดคุณสมบัติตามระเบียบของสถาบัน

**๓. กำหนดการสอบ**

เป็นไปตามประกาศของส่วนงานบัณฑิตศึกษา

**หมายเหตุ :** เมื่อนักศึกษาผ่านการสอบตามประกาศรายชื่อแล้ว นักศึกษาสามารถสอบหัวข้อและเค้าโครงได้ตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน วาดด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖

\*\*\*\*\*