



CHECK #7

โครงการ Chemical Engineering Camp @ KMUTT ครั้งที่ 7

ระหว่างวันที่ 28 เมษายน – 1 พฤษภาคม 2566

ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้ดำเนินการจัดโครงการ CHECK#7 (Chemical Engineering Camp at KMUTT ครั้งที่ 7) ขึ้นเพื่อแนะแนวและแนะนำความรู้ความเข้าใจ ในภาควิชาวิศวกรรมเคมี การประกอบอาชีพในอนาคตให้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ ที่ตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี โดยจัดขึ้น ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

รายละเอียดการรับสมัคร

- รับสมัครตั้งแต่วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2566 ถึง วันที่ 6 มีนาคม 2566
- ประกาศผลการคัดเลือกวันที่ 26 มีนาคม 2566
- นักเรียนที่ “ผ่านการคัดเลือก” จะต้องชำระค่าสมัครเข้าร่วมโครงการ จำนวน 500 บาท (รายละเอียดการชำระเงินจะแจ้งให้ทราบในวันประกาศผล)
- ส่งเอกสารใบสมัครผ่าน Google Form : <https://forms.gle/3xEWNLYMYwYd9SFV6>

เกณฑ์การพิจารณา

คัดเลือกนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ จำนวน 60 คน โดยพิจารณาจากการตอบคำถามในใบสมัคร กรณีเอกสารไม่สมบูรณ์ จะไม่ได้รับการพิจารณา และกรณีตรวจพบข้อมูลเท็จในใบสมัคร ผู้สมัครจะถูกตัดสิทธิ์ในการเข้าร่วมโครงการทันที

เอกสารประกอบการพิจารณา

- ใบสมัครพร้อมใบขออนุญาตผู้ปกครอง 1 ฉบับ
- เอกสารแสดงผลการเรียนล่าสุด ณ วันสมัคร (ปพ.1) พร้อมรับรองสำเนา 1 ฉบับ
- สำเนาบัตรประชาชน หรือสำเนาบัตรนักเรียน พร้อมรับรองสำเนา 1 ฉบับ
- รูปถ่ายติดใบสมัครเป็นรูปถ่ายสี หน้าตรง ชัดเจน เหมือนจริง ถ่ายไว้ไม่เกิน 6 เดือน 1 รูป



สอบถามเพิ่มเติม

- สามารถติดต่อมาได้ทางช่องทางออนไลน์ของค่ายดังต่อไปนี้
 - Facebook: <https://www.facebook.com/check.camp>
 - Instagram: check.camp
- เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อพี่ค่าย
 - พี่ไต้เติ้ล : 088-068-3094
 - พี่ปาน : 092-721-9772
 - พี่ก๊อจ้ง : 092-445-1283
 - พี่เอมมายด์ : 080-781-6616

คำชี้แจงใบสมัคร

- (ต้องอัปเดตคลงในฟอร์มและนำมาในวันที่เข้าร่วมค่าย)
- ใบสมัครรวมใบขออนุญาตผู้ปกครองมีจำนวน 6 หน้า (ไม่รวมเอกสารหน้านี้)
- ใบสมัครนี้สามารถพิมพ์แบบขาวดำ หรือ ถ่ายสำเนาได้
- รูปถ่ายประกอบใบสมัครต้องเป็นรูปถ่ายสี หน้าตรง ชัดเจน เหมือนจริง และถ่ายไว้ไม่เกิน 6 เดือน (ใช้สำหรับแนบใน Google Form รับสมัคร โดยไม่ต้องนำมาในวันค่าย)
- ผู้สมัครจะต้องเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์
- กรอกข้อความในใบสมัครและสามารถวาดภาพประกอบได้ ด้วยปากกาสีน้ำเงิน ดินสอ หรือผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น ไอแพด เป็นต้น
- กรอกใบสมัครด้วยลายมือที่อ่านง่าย งดพิจารณากรณีเขียนด้วยลายมือที่ไม่สามารถอ่านได้
- ใบสมัครแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 คำถามสำหรับการคัดเลือก

ผู้สมัครต้องตอบคำถามให้ครบทุกข้อ โดยเป็นคำถามวัดความคิดสร้างสรรค์ ทักษะในการแก้ปัญหา และไหวพริบ โดยให้ตอบตามความคิดหรือความเข้าใจของผู้สมัคร คำถามแบ่งย่อยออกเป็น 3 ตอน

- ตอนที่ 1 คำถามทั่วไป (ตอบตามความคิดความเข้าใจ)
- ตอนที่ 2 ทักษะกระบวนการคิด และการแก้ปัญหา (ตอบตามความคิดความเข้าใจ)
- ตอนที่ 3 ความคิดสร้างสรรค์ (ตอบคำถามโดยใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์)



ในส่วนนี้ ถ้าหากเขียนคำตอบไม่พอในช่องว่างที่กำหนดให้ สามารถเพิ่มกระดาษเองได้ โดยระบุข้อความให้ชัดเจน

ส่วนที่ 2 ใบขออนุญาตผู้ปกครองและหนังสือแสดงความยินยอมรับรองไม่เรียกร้อยค่าเสียหาย จำเป็นต้องนำเอกสารตัวจริงมาในวันเข้าร่วมค่าย

หมายเหตุ

กรณีอัปโหลดเอกสารประกอบการรับสมัครไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ จะไม่ได้รับการพิจารณา (ตรวจสอบให้เรียบร้อยก่อนทำการกดยืนยันส่งฟอร์ม) และหากตรวจพบข้อมูลเท็จในใบสมัคร ผู้สมัครจะถูกตัดสิทธิ์ในการเข้าร่วมโครงการทันที



ส่วนที่ 1 คำถามสำหรับการคัดเลือก

ตอนที่ 1 คำถามทั่วไป (ตอบตามความคิดความเข้าใจ)

1. วิศวกรรมเคมี มีความแตกต่างจาก วิทยาศาสตร์เคมี อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

2. ให้น้อง ๆ นำเสนอตัวเอง โดยการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของตัวเองเป็นสิ่งของ 1 อย่าง พร้อมอธิบายเหตุผลประกอบ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ถ้าน้องติดค่ายมาคนเดียว โดยไม่มีเพื่อนของน้องเข้ามาด้วย น้องจะมีวิธีการเข้าหาเพื่อนใหม่ภายในค่ายได้อย่างไรบ้าง

.....

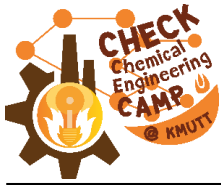
.....

.....

.....

.....

.....



ตอนที่ 2 ทักษะกระบวนการคิด และการแก้ปัญหา (ตอบตามความคิด ความเข้าใจ)

1. หลังจากออกกำลังกายเสร็จจะมีเหงื่อท่วมร่างกาย เมื่อมีลมพัดผ่านร่างกาย โดยเฉพาะบริเวณที่สัมผัสกับอากาศโดยตรง เช่น แขน ขา จะรู้สึกวามดั่งกล่าวมีความเย็นกว่าปกติ จงเขียนอธิบายแนวความคิดของน้องเกี่ยวกับปรากฏการณ์ดังกล่าวหรือวาดรูปประกอบการอธิบาย (คำใบ้ : ตามปกติแล้วทำไมหรือเมื่อไหร่เราถึงรู้สึกเย็น)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ถ้าน้องได้ทำการทดลองกับเพื่อนภายในค่ายแล้วมีการแบ่งกันทำงานในหน้าที่ต่าง ๆ โดยน้องได้รับมอบหมายให้เป็นหัวหน้ากลุ่ม แล้วพบว่าเมื่อใกล้กำหนดการส่งงานเพื่อนของน้องไม่สามารถทำงานในส่วนนั้นให้เสร็จทันเวลาได้ น้องจะมีวิธีการแก้ไขปัญหามีงานส่งตรงตามเวลาที่กำหนดได้อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

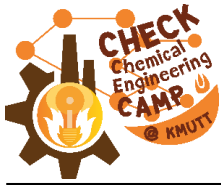
.....

.....

.....

.....

.....



3. ณ โรงงานแห่งหนึ่งที่น้องทำงานอยู่ได้มีการสร้างระบบขนส่งสารละลายกรดไฮโดรคลอริก ซึ่งจะต้องมีการวางระบบท่อขนส่งสารดังกล่าวไปยังส่วนต่าง ๆ ของโรงงาน โดยมีชนิดท่อให้เลือกคือ 1.ท่อ PVC / 2.ท่อ Stainless Steel / 3.ท่อ Carbon Steel น้องจะมีวิธีการเลือกใช้ชนิดท่ออย่างไรให้เหมาะสมกับการใช้งานข้างต้น (จงอธิบายพอสังเขป)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Project Engineer เป็นตำแหน่งที่ต้องออกแบบโรงงานหรือกระบวนการผลิต ซึ่งในการออกแบบมีประเด็นที่ต้องคำนึงถึงจำนวนมาก ถ้าน้องเป็นหนึ่งในสมาชิกของทีมที่ต้องออกแบบโรงงาน น้องจะเรียงลำดับความสำคัญประเด็นดังต่อไปนี้อย่างไร และ เพราะอะไร (สามารถเรียงเป็นลำดับตัวเลขได้ และต้องให้เหตุผลทุกประเด็น)

ค่าใช้จ่ายและกำไร	สิ่งแวดล้อม	ความปลอดภัย
-------------------	-------------	-------------

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ตอนที่ 3 ความคิดสร้างสรรค์ (ตอบคำถามโดยใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์)

1. จุ่มหมั่งมีอะไร?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ไม้ปิงปองที่ใหญ่เท่าไม้เทนนิสอันหนึ่งวางอยู่บนโต๊ะไม้เนื้อแข็งกึ่งอ่อนที่มีความหยาบแต่ลื่น ซึ่ง นายคงควรคอยได้ปล่อยลูกปิงปองที่ทำมาจากเซลลูโลยด์สูงจากไม้ปิงปอง 1 เมตร จงหาว่านายคงควรคอยต้องคอยลูกปิงปองเคັงบนไม้ปิงปองทั้งหมดกี่ครั้ง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ถ้าน้อง ๆ ต้องตั้งชื่อให้กลุ่มเพื่อนสนิทที่อยู่ด้วยกันมานาน น้องจะตั้งชื่อว่าอะไร พร้อมวาดรูปสัญลักษณ์ประจำกลุ่ม และให้เหตุผลประกอบโดยสังเขป

.....

.....

.....

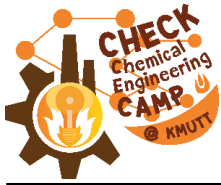
.....

.....

.....

.....

.....



ส่วนที่ 2 ใบขออนุญาตผู้ปกครอง และหนังสือแสดงความยินยอมรับรองไม่เรียกร้องค่าเสียหาย

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว)
ผู้ปกครองของ (ค.ช./ค.ญ./นาย/นางสาว)
โดยมีความเกี่ยวข้องเป็น หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ ในกรณีที่ได้รับการ
คัดเลือก ข้าพเจ้าอนุญาตให้(ค.ช./ค.ญ./นาย/นางสาว).....
เข้าร่วมโครงการ Chemical Engineering Camp @ KMUTT ครั้งที่7 ซึ่งจัดโดย ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะ
วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ในระหว่างวันที่ 28 เมษายน – 1 พฤษภาคม
2566 เป็นระยะเวลารวม 4 วัน 3 คืน ณ ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าธนบุรี โดยขอให้ดูแลเป็นพิเศษด้าน.....

ในการเข้าร่วมโครงการครั้งนี้ถ้าหากมีค่าเสียหายหรือค่ารักษาพยาบาล อันไม่ได้เกิดจากกิจกรรม
ภายในค่าย ข้าพเจ้าผู้ปกครองของ (ค.ช./ค.ญ./นาย/นางสาว)
นักเรียนผู้เข้าร่วมโครงการ จะไม่เรียกร้องค่าเสียหายหรือค่าชดเชยใด ๆ ทั้งสิ้นจากทางโครงการ (ในกรณีที่มิ
มีร่องรอยส่งโรงพยาบาลทางผู้ดำเนินค่ายจะแจ้ง ให้ผู้ปกครองทราบทันที)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลในใบสมัคร และเอกสารประกอบใบสมัครเป็นความจริงทุกประการ และ
ในขณะเขียน หนังสือยินยอม ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความในเอกสารและมีความเข้าใจข้อความในขณะที่ทำ
หนังสือยินยอมนี้และขอรับรองว่า ข้าพเจ้ามีสุขภาพจิตและสติสัมปชัญญะดีทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ปกครอง
(.....)

วันที่.....