สนุกกับ Lab by ครูชมบี

ep.1 การเตรียมความพร้อมในการทำแล็บ (Lab)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชมภูนุช เผื่อนพิภพ

สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

Lab คืออะไร ????

การเขียนภาษาไทย (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา)

แล็บ

แลบ/ แลป/ แล็ป

การเขียนภาษาอังกฤษ

Lab

Laboratory

- เพื่อศึกษาและวิจัย
- เพื่อการเรียนการสอน
- เพื่อการผลิตยาและสารเคมี
- เพื่อวิเคราะห์และตรวจสอบ

คือ ห้องปฏิบัติการ, ห้องค้นคว้า, ห้องวิจัย

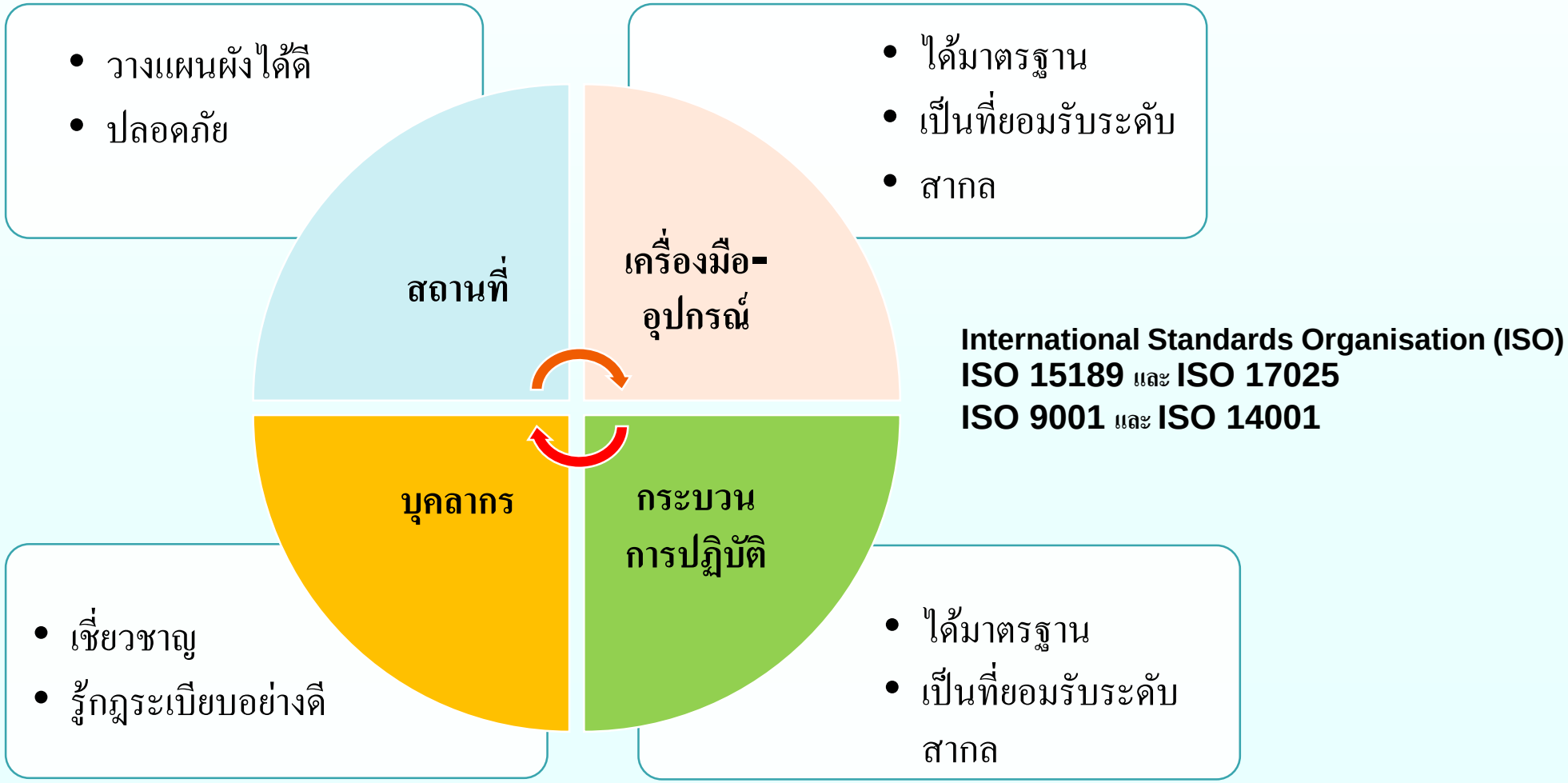
workroom, test center, test site, research facility

หมายความถึง ห้องหรืออาคารที่มีเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับทำการทดลอง

ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ หมายถึง ห้อง หรืออาคาร หรือสถานที่ ที่ทำงาน เพื่อดำเนินการวิจัยทางวิทยาศาสตร์

คำพ้องความหมาย: **ห้องปฏิบัติการ, ห้องปฏิบัติการวิจัย, ห้องแล็บ**

https://th.wikipedia.org/wiki/
https://www.labnetinternational.com/blog/2018/12/laboratory-trends-we-can-expect-see-2019
https://www.labmanager.com/insights/the-importance-of-laboratory-quality-and-how-to-achieve-it-27442



International Standards Organisation (ISO)
ISO 15189 และ ISO 17025
ISO 9001 และ ISO 14001

Lab ทำไปทำไม????

การทำแล็บ เพื่อ???

- ศึกษา เรียนรู้ โดยการปฏิบัติ หรือที่เรียกว่าการทดลอง
- ตรวจสอบถึงสิ่งสงสัย และพิสูจน์หลักฐานตามหลักการ
- ค้นพบความจริงที่มีเหตุผล และอธิบายได้ด้วยหลักการที่ตรวจสอบย้อนกลับได้
- วิเคราะห์ คำนวณ และรวบรวมผลลัพธ์ที่ได้ แล้วนำไปแก้ไข, ขยายความ, หรือเกิดสิ่งใหม่

https://pvalley.org/services/laboratory-pathology/

https://www.cmosc.org/balloon-blow-up-science-experiment/

https://www.infobae.com/america/tecno/2020/04/11/informatica-en-salud-una-especialidad-que-debera-crecer-como-se-usan-los-datos/

+

????????

https://www.herkid.com/view/40028/
https://money.kapook.com/view213914.html
https://money.kapook.com/view213914.html
https://twitter.com/sasistz/status/886447045447372802
https://sites.google.com/a/bicec.ac.th/mango-saenaroi/xk

วิทยาศาสตร์

คณิตศาสตร์

เทคโนโลยี

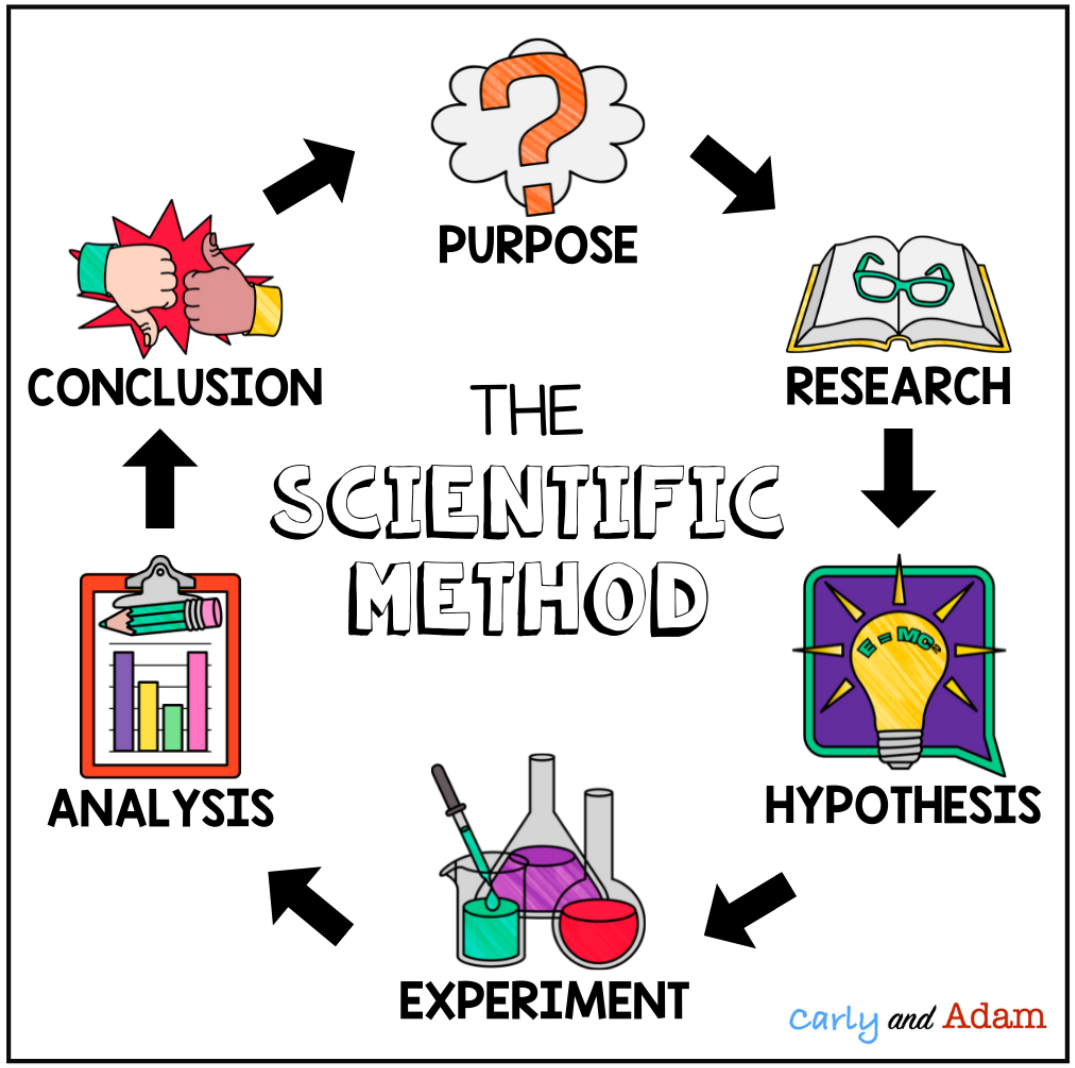
ธรรมชาติ

ภาษาศาสตร์

คุณธรรม จริยธรรม

ฯลฯ

Lab ทำอย่างไร ????



https://carlyandadam.com/thecarlyandadam/the-engineering-design-process-or-the-scientific-method

- Introduction
- Objectives
- Methodology
- Results and discussion
- Conclusions
- References

เตรียมความพร้อม

https://earthchemelab.com/

https://dlpng.com/png/6818489

https://www.sritoylocal.go.th/category/

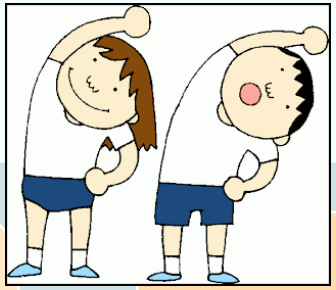
https://www.hsri.or.th/researcher/media/media-other/detail/4488

https://www.thaitechno.net/vip/product-detail.php?id=6123&uid=34527

การเตรียมความพร้อมก่อนการปฏิบัติการ

จิตใจ

- อารมณ์



ร่างกาย

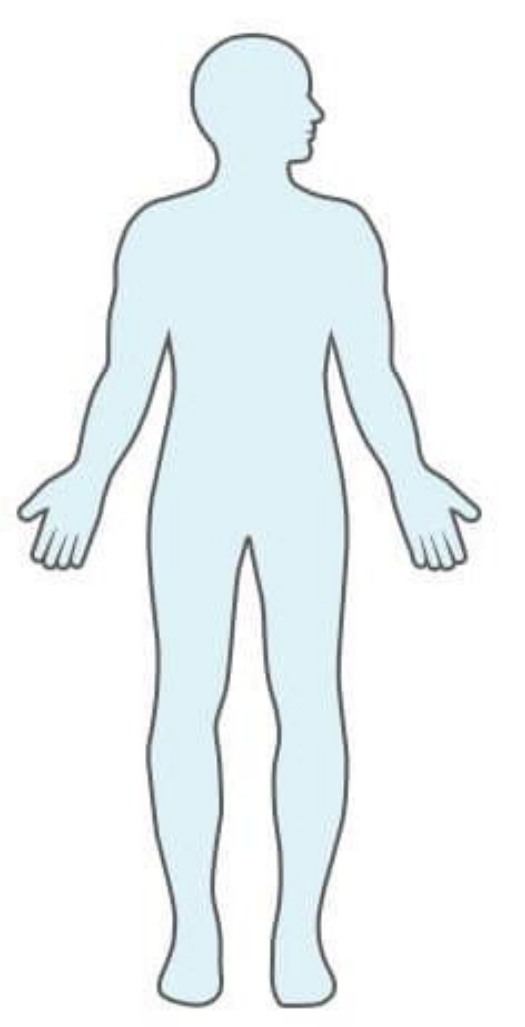
- ความพร้อม
- การแต่งกาย

ความรู้

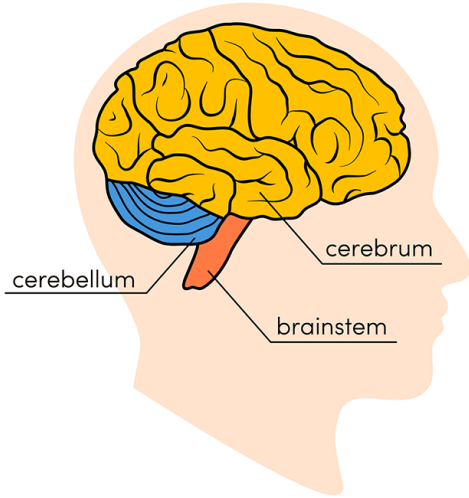
- การปฏิบัติการ
- แผนการทดลอง

http://www.thaimentalhealth.com/component/content/article/16-%E0
https://sites.google.com/site/stretchingexercise/prayochn-khxng-kar-xbxun-rangkay
https://quizizz.com/admin/quiz/5f146d6909d41c001bdf4971/laboratory-equipment-for-funda-chem-lab-i

Lab สนุกไหม ????



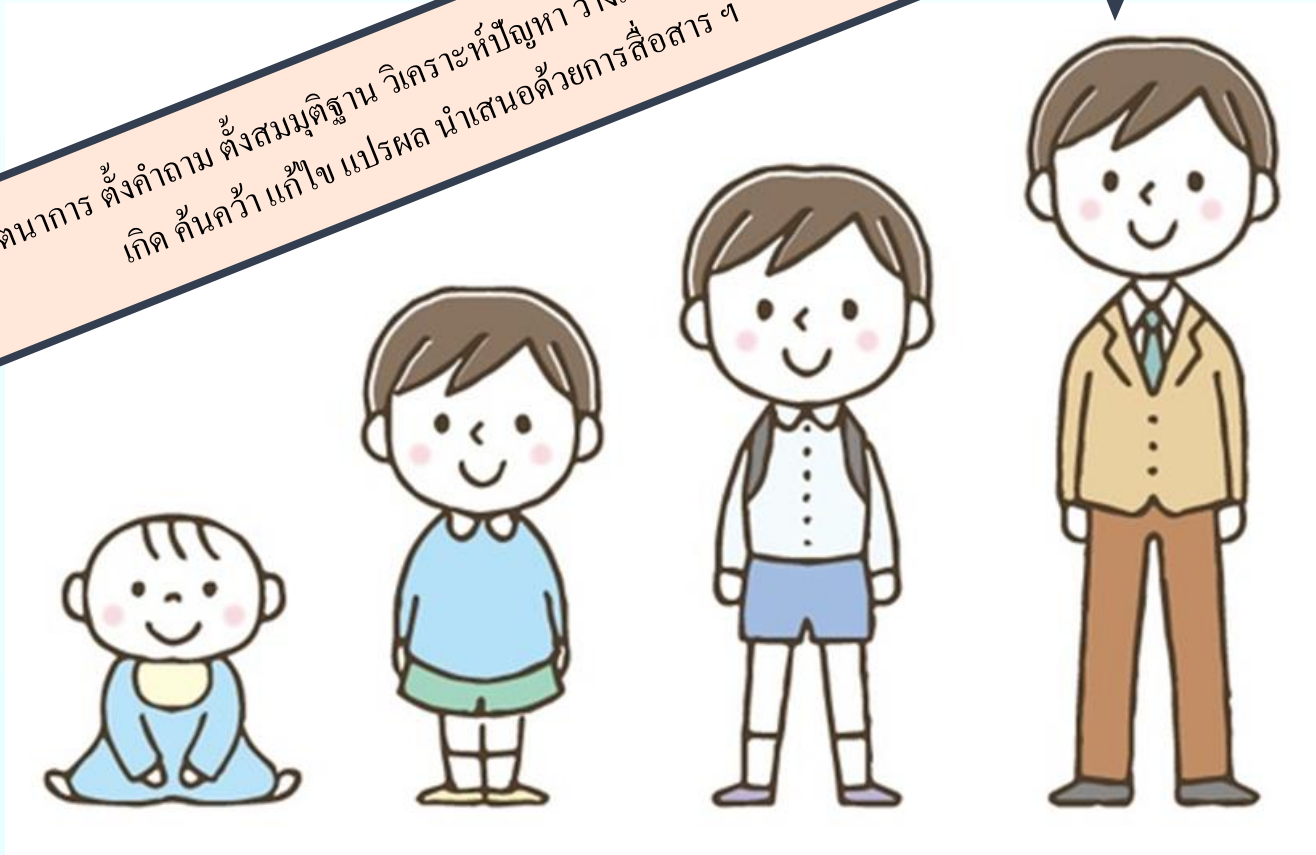
Lab



https://www.carolina.com/teacher-resources/Interactive/human-body-systems/tr40161.tr

https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/anatomy-of-the-brain

การเรียนรู้ในการคิด จินตนาการ ตั้งคำถาม ตั้งสมมุติฐาน วิเคราะห์ปัญหา วางแผน สังเกต เฝ้ารอ เรียนรู้ความหมายสิ่งที่เกิด ค้นคว้า แก้ไข แปรผล นำเสนอด้วยการสื่อสาร ฯ



- มีความคิดที่เป็นระบบและใช้เหตุผลตามหลักการในการดำเนินชีวิต
- พัฒนาบุคลากร, สังคม, และประเทศ
- เสริมฐานให้ระบบเศรษฐกิจ
- งานนวัตกรรม

https://quizizz.com/admin/quiz/5e5b939ee6e5dd001bab7728/2-

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
เปิดภาคเรียน
ภาคการศึกษาที่ 2/2565
ระดับปริญญาตรี
7 พฤศจิกายน 2565
ระดับปริญญาโท
ระดับปริญญาเอก
12 พฤศจิกายน 2565
ฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มทร.พระนคร
สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ 02 665 3888 ต่อ 5235 , 8254

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร
Food Technology
หลักสูตรปรับปรุง ปีการศึกษา 2565
คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา
สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่า ศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ไม่ต่ำกว่า 12 หน่วยกิต หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ไม่ต่ำกว่า 22 หน่วยกิต
สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาคหกรรม
-สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ สาขางานการแปรรูปอาหาร
ประเภทวิชาเกษตรกรรม
-สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ สาขางานอุตสาหกรรมเกษตร
หลักสูตรที่เปิดสอน
ระดับปริญญาตรี 4 ปี
แนวทางประกอบอาชีพ
ผู้ประกอบกิจการอาชีพอิสระด้านอาหาร
นักวิทยาศาสตร์การอาหาร
ผู้ช่วยนักวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์
อาหารเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตและแปรรูปอาหาร
เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพอาหาร
เจ้าหน้าที่กองอาหารและยา
รายละเอียดหลักสูตรเพิ่มเติม
ติดต่อสอบถาม
02 665 3888 ต่อ 5235,5236
www.hec.rmutp.ac.th
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มทร.พระนคร

ขอบคุณค่ะ