

การสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “เรียนเคมีแสนง่ายถ้าเข้าใจตารางธาตุ”
(Chemistry is easy if we understand periodic table)

ระหว่างวันที่ ๒๒ - ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๒

ในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๒
ณ ห้องประชุม แอมเบอร์ ๒ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุม อิมแพ็ค เมืองทองธานี

วันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๒ : ภาพลักษณ์ใหม่ของตารางธาตุและอะตอม

(A New Look at the Periodic Table and the Atom)

๙.๐๐ - ๙.๑๐ น.

เปิดการอบรม และแนะนำวิทยากร

– Emeritus Prof. Susan Stockmayer AO.

ผู้ก่อตั้งศูนย์สร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ANU

(Founder of the Centre for Public Awareness of Science – CPAS)

Australian National University.

– Emeritus Prof. Mike Gore AO.

ผู้ก่อตั้ง Questacon ศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ออสเตรเลีย

(Founder of Questacon: the National Science and Technology

Centre, Australia)

๙.๑๐ - ๙.๔๕ น.

นำเข้าสู่การอบรม : ทำไมนักเรียนคิดว่าวิชาเคมียาก – ข้อมูลจากงานวิจัย

Why do students find chemistry difficult? What research says.

๙.๔๕ - ๑๐.๓๐ น.

อะตอม : ประโยชน์ของโมเดลในวิชาเคมี (ข้อดี/ข้อเสีย)

The atom. The value of models in chemistry – strengths and weaknesses.

๑๐.๓๐ - ๑๐.๕๐ น.

พักรับประทานอาหารว่าง

๑๐.๕๐ - ๑๑.๑๕ น.

อะตอม (ต่อ)

๑๑.๑๕ - ๑๒.๓๐ น.

ตารางธาตุ: เครื่องมือในการสร้างความเข้าใจ

The Periodic Table as a tool for understanding.

๑๒.๓๐ - ๑๓.๓๐ น.

พักรับประทานอาหารกลางวัน

๑๓.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.

การอ่านตารางธาตุแยกตามคุณลักษณะของธาตุ

Bonding: covalent, ionic and metallic.

๑๕.๐๐ - ๑๕.๑๕ น.

พักรับประทานอาหารว่าง

๑๕.๑๕ - ๑๖.๐๐ น.

พันธะทางเคมี ความสามารถในการละลาย และปฏิกิริยาเคมี

(bonding, solubility and reactions)

๑๖.๐๐ - ๑๖.๓๐ น.

แสดงความคิดเห็น ถาม/ตอบ

วันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๒ : โครงสร้างหลักของวิชาเคมี

(The Building Blocks of Chemistry)

๙.๐๐ - ๙.๔๕ น.	นำเข้าสู่การอบรม คุณสมบัติของสสารและการเปลี่ยนสถานะ: ข้อมูลจากงานวิจัย What research says about the properties of substances and changes of state
๙.๔๕ - ๑๐.๓๐ น.	ทฤษฎีจลน์ของของแข็ง ของเหลว และก๊าซ การเปลี่ยนสถานะของสสาร The kinetic theory of solids, liquids and gases. Changes of state.
๑๐.๓๐ - ๑๐.๕๐ น.	พักรับประทานอาหารว่าง
๑๐.๕๐ - ๑๑.๑๕ น.	ทฤษฎีจลน์ของของแข็ง ของเหลว และก๊าซ การเปลี่ยนสถานะของสสาร (ต่อ) The kinetic theory of solids, liquids and gases. Changes of state.
๑๑.๑๕ - ๑๒.๓๐ น.	ธาตุ สารประกอบ สารผสม คุณสมบัติของโลหะ การแยกสารผสม คุณสมบัติของ สารละลาย อนุภาคนาโน Elements, Compounds, Mixtures. Properties of metals. Separation of mixtures. Properties of solutions. Nanoparticles
๑๒.๓๐ - ๑๓.๓๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๓๐ - ๑๕.๐๐ น.	สารประกอบ และสารผสม (ต่อ) กรด และเบส Compounds and mixtures continued. Acids and bases.
๑๕.๐๐ - ๑๕.๑๕ น.	พักรับประทานอาหารว่าง
๑๕.๑๕ - ๑๕.๔๕ น.	การเขียนสูตรเคมี Writing equations.
๑๕.๔๕ - ๑๖.๓๐ น.	แสดงความคิดเห็น ถาม/ตอบ
๑๖.๓๐ - ๑๖.๔๕ น.	มอบประกาศนียบัตร ปิดการอบรม

หมายเหตุ : มีผู้แปลภาษาไทยตลอดการอบรม