

Course Outline



GED Official Partner

GED Science

30 hours • 15 sessions (2 hrs each) • Biology • Chemistry • Physics • Earth and Space

30 ชั่วโมง • 15 ครั้ง (ครั้งละ 2 ชั่วโมง) • ชีววิทยา • เคมี • ฟิสิกส์ • โลกและอวกาศ

Course Overview / ภาพรวมคอร์ส

The GED Science exam rewards two things equally: knowing the science, and reading scientific material accurately. This course builds both — covering biology, chemistry, physics and earth and space science, while training students to interpret experiments, graphs and data sets the way the exam requires.

ข้อสอบ GED Science ให้น้ำหนักสองอย่างเท่า ๆ กัน คือความรู้วิทยาศาสตร์ และความสามารถในการอ่านเนื้อหาวิทยาศาสตร์ได้อย่างแม่นยำ คอร์สนี้สร้างทั้งสองด้าน — ครอบคลุมชีววิทยา เคมี ฟิสิกส์ และวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ พร้อมฝึกตีความการทดลอง กราฟ และชุดข้อมูลในแบบที่ข้อสอบต้องการ

What You Will Learn / สิ่งที่จะได้เรียน

- **Scientific investigation** — hypotheses, variables, experimental design and evidence

กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ — สมมติฐาน ตัวแปร การออกแบบการทดลอง และหลักฐาน

- **Life science** — cells, human body systems, genetics, evolution and ecology

ชีววิทยา — เซลล์ ระบบร่างกายมนุษย์ พันธุศาสตร์ วิวัฒนาการ และนิเวศวิทยา

- **Physical science** — atoms, states of matter, chemical reactions

เคมี — อะตอม สถานะของสาร และปฏิกิริยาเคมี

- **Physics** — motion, forces, energy, electricity and magnetism

ฟิสิกส์ — การเคลื่อนที่ แรง พลังงาน ไฟฟ้าและแม่เหล็ก

- **Earth and space science** — Earth's structure and the expanding universe

วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ — โครงสร้างของโลกและเอกภพที่กำลังขยายตัว

Session-by-Session / รายละเอียดรายครั้ง

SESSION	WHAT STUDENTS WILL STUDY / เนื้อหาที่จะได้เรียน
1-2	Strengthening Science Skills Two foundation sessions on scientific reading comprehension and investigation: how to read a passage, a diagram and a data table, and how experiments are designed, controlled and evaluated. สองครั้งแรกปูทักษะพื้นฐาน — การอ่านจับใจความเนื้อหาวิทยาศาสตร์ การอ่านแผนภาพและตารางข้อมูล พร้อมหลักการออกแบบ ควบคุม และประเมินผลการทดลอง
3	Biology: Cells Cell structure and function, transport across membranes, and the cell processes that release and store energy. โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ การลำเลียงสารผ่านเยื่อหุ้มเซลล์ และกระบวนการของเซลล์ที่ปลดปล่อยและเก็บสะสมพลังงาน
4	Human Body Systems How the major systems — circulatory, respiratory, digestive, nervous and others — work individually and together to maintain the body. การทำงานของระบบหลักในร่างกาย ทั้งระบบไหลเวียนโลหิต หายใจ ย่อยอาหาร ประสาท และระบบอื่น ๆ ทั้งในตัวเองและในการทำงานร่วมกันเพื่อรักษาสมดุลของร่างกาย
5-6	Genetics Two sessions on inheritance: DNA and genes, dominant and recessive traits, Punnett squares, and the genetics questions the exam sets most often. สองครั้งว่าด้วยพันธุกรรม — ดีเอ็นเอและยีน ลักษณะเด่นและลักษณะด้อย ตาราง Punnett และรูปแบบโจทย์พันธุศาสตร์ที่ข้อสอบออกบ่อยที่สุด
7	Evolution and Ecology Natural selection and adaptation, then ecosystems: energy flow, food webs and the relationships between organisms and their environment. การคัดเลือกโดยธรรมชาติและ การปรับตัว ต่อด้วยระบบนิเวศ — การถ่ายทอดพลังงาน สายใยอาหาร และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม
8	Chemistry: Atoms, Elements and States of Matter Atomic structure, the periodic table, and how matter behaves as it changes between solid, liquid and gas. โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ และพฤติกรรมของสสาร เมื่อเปลี่ยนสถานะระหว่างของแข็ง

SESSION	WHAT STUDENTS WILL STUDY / เนื้อหาที่จะได้เรียน
	ของเหลว และแก๊ส
9	Chemical Reactions Reading and balancing equations, reaction types, conservation of mass, and the energy changes that accompany a reaction. การอ่านและดุลสมการเคมี ประเภทของปฏิกิริยา กฎทรงมวล และการเปลี่ยนแปลงพลังงานที่เกิดขึ้นระหว่างปฏิกิริยา
10	Physics: Motion and Forces Speed, velocity and acceleration, Newton's laws, and interpreting the motion graphs the exam presents. อัตราเร็ว ความเร็ว และความเร่ง กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน พร้อมการตีความกราฟการเคลื่อนที่ตามที่ข้อสอบใช้
11	Energy · Electricity and Magnetism Forms of energy and its conservation and transfer, moving into current, voltage, simple circuits and magnetic fields. รูปแบบของพลังงาน การอนุรักษ์และการถ่ายโอนพลังงาน ต่อด้วยกระแสไฟฟ้า ความต่างศักย์ วงจรไฟฟ้าอย่างง่าย และสนามแม่เหล็ก
12	Electricity and Magnetism (cont.) · Earth and Space The electricity unit concludes, then Earth's structure and systems and the evidence for an expanding universe. จบหน่วยไฟฟ้าและแม่เหล็ก ต่อด้วยโครงสร้างและระบบต่าง ๆ ของโลก และหลักฐานที่บ่งชี้ว่าเอกภพกำลังขยายตัว
13-15	Cracking the GED Science Exam Three sessions of exam practice: full question sets under timed conditions, with debriefs on data interpretation, elimination technique and pacing. 3 ครั้งสุดท้าย เป็นการฝึกทำข้อสอบเต็มชุดแบบจับเวลา พร้อมสรุปทบทวนเทคนิคการตีความข้อมูล การตัดตัวเลือก และการคุมจังหวะเวลา