

# INOVASI BAHAN PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN DALAM KURSUS

## STATES OF MATTER

@ Micro-Credential



USM

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA



### ABSTRAK

*State of Matter* ialah kursus inovatif yang dibangunkan untuk menjadikan pelajaran lebih menyeronokkan dan menarik untuk semua golongan termasuk pelajar dari semua peringkat dan juga orang awam yang ingin menambahkan pengetahuan. Kursus ini dibangunkan dengan menggunakan platform *learning4life*. Kursus ini mengandungi empat (4) modul utama iaitu Modul 1: Pepejal, Modul 2: Cecair, Modul 3: Gas dan Modul 4: Gambarajah Fasa. Kursus *States of Matter* merangkumi topik daya antara molekul di dalam cecair dan pepejal, sifat cecair, struktur dan ikatan dalam pepejal. Kursus ini juga membincangkan aplikasi lanjut persamaan hukum gas, campuran gas dan tekanan separa dan juga perubahan fasa dan gambarajah fasa. Setelah berjaya menyelesaikan kursus ini, pelajar seharusnya dapat menerangkan teori dan prinsip asas dan juga menganalisis masalah untuk topik yang dipelajari. Bahan pengajaran yang digunakan dalam kursus ini adalah interaktif dengan menggunakan pelbagai kaedah seperti rakaman video dengan menggunakan aplikasi dalam talian seperti Webex, Loom dan Screencast-O-Matic. Selain itu, penilaian bagi kursus ini dilakukan dengan menggunakan pelbagai aplikasi digital pembelajaran dalam talian yang interaktif dan menyeronokkan seperti Padlet, Kahoot!, Quizziz dan juga penggunaan bahan interaktif sedia ada dalam platform *learning4life* itu sendiri seperti teka silang kata, padanan dan juga soalan aneka pilihan. Pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran yang interaktif dan inovatif serta fleksibel dalam kursus ini amat penting bagi meningkatkan minat dan penglibatan para pelajar secara total.

### OBJEKTIF

- ❑ *Micro-credential* membolehkan calon pelajar memenuhi keperluan pembelajaran peribadi mereka dengan memperoleh pengetahuan dan kemahiran dalam bidang yang berkaitan dengan matlamat akademik atau profesional mereka.
- ❑ Menjadikan pengajaran dan pembelajaran lebih fleksibel dan menyeronokkan.



### NILAI TAMBAH

- ❑ Pelajar boleh mengikuti kursus *States of Matter @Micro-credential* sama ada sebagai komponen program bertauliah untuk tujuan pendidikan atau sebagai cara peningkatan kemahiran atau kemahiran semula untuk pembangunan profesional.
- ❑ *States of Matter @Micro-credential* menawarkan format pembelajaran dalam talian yang fleksibel yang membolehkan pelajar belajar dari mana-mana sahaja di dunia.
- ❑ Kursus *micro-credential States of Matter* dilaksanakan dalam tempoh yang lebih singkat dan mengikut kesesuaian masa pelajar itu sendiri.
- ❑ Pelajar akan mendapat lencana digital seteah berjaya menyelesaikan kursus ini.



### KEBOLEHGUNAAN

*States of Matter @Micro-credential* ini membolehkan pelajar peringkat sekolah menengah dan diploma mendaftar dan menyelesaikan mata pelajaran peringkat universiti semasa mereka menunggu keputusan kemasukan ke universiti. Pelajar akan mendapat manfaat daripada yuran yang lebih rendah serta keperluan pembelajaran yang fleksibel. Kursus *micro-credential* yang berjaya diselesaikan boleh dipindahkan sebagai kredit ke program universiti yang sepadan apabila pelajar mendaftar untuk program ijazah sarjana muda. Pelajar juga boleh mendaftar dalam kursus *micro-credential* ini secara bukan kredit untuk pembelajaran yang menyeronokkan dan memperoleh pengetahuan tambahan.



### POTENSI KOMERSIAL

- ❑ Menjalankan MOU dengan pihak industri untuk pekerja mereka meningkatkan pengetahuan dengan menggunakan kursus *micro-credential*.
- ❑ Menjalankan MOU dengan pihak sekolah supaya pelajar mereka dapat didedahkan dengan kursus di universiti dan pembelajaran secara fleksibel dan menyeronokkan.

