

RANCANGAN KURSUS

Department of Science and Mathematics Education Faculty of Education Universiti Teknologi Malaysia, 81310 Skudai Johor	Muka surat : 1 daripada 6
Nama dan Kod Kursus: Komputer dalam Pendidikan Kimia(MPS1343) Jumlah Jam Pertemuan: 3 x 14 = 42 jam	Semester: I Sesi: 2008/2009

Nama Pensyarah : Prof. Dr. Rio Sumarni Shariffudin

No. Bilik : C21 219

No. Telefon Bilik : 07-5534076 / 019-7717380

E-mel : rio.sumarni@gmail.com

Sinopsis : Kursus ini membincangkan tentang konsep mereka bentuk perisian dan penilaian sesebuah perisian pendidikan khususnya dalam pendidikan Kimia. Dalam kursus ini juga, pelajar didedahkan dengan aplikasi teori pembelajaran dalam reka bentuk perisian, strategi-strategi pengajaran dalam perisian pendidikan, model-model reka bentuk pengajaran bersistem dan penilaian serta pengujian perisian khusus untuk subjek Kimia di sekolah. Pelajar yang mengikuti kursus ini akan berpeluang untuk menghasilkan *storyboard* sebelum pembinaan perisian yang sebenarnya dan menjalankan penilaian secara terperinci kepada perisian yang telah dibangunkan. Pelajar juga akan didedahkan kepada inovasi dalam rekabentuk bahan pengajaran berasaskan komputer

HASIL PEMBELAJARAN

Di akhir kursus pelajar berkebolehan untuk:

No.	Hasil Pembelajaran Kursus	Hasil Pembelajaran Program yang Berkaitan	Kaedah Penilaian
1.	Menghuraikan tentang model-model rekabentuk pengajaran yang terkini.	P1, LO1	Pm
2.	Mengaplikasikan model rekabentuk pengajaran kepada papan cerita sebelum membangunkan perisian multimedia pendidikan untuk subjek Kimia.	P1, LO1	T
3.	Mengenal pasti teknik dan kaedah penilaian perisian multimedia pendidikan untuk subjek Kimia.	P3, LO1, LO2	T

RANCANGAN KURSUS

Department of Science and Mathematic Education Faculty of Education Universiti Teknologi Malaysia, 81310 Skudai Johor	Muka surat : 2 daripada 6
Nama dan Kod Kursus: Komputer dalam Pendidikan Kimia(MPS1343) Jumlah Jam Pertemuan: 3 x 14 = 42 jam	Semester: I Sesi: 2008/2009

4.	Menganalisis beberapa teknik penilaian perisian yang bersesuaian dan mengintegrasikan dalam penilaian sebenar.	P3, LO1, LO2	PR
5.	Mengaplikasi beberapa strategi pembelajaran ke dalam pembangunan perisian multimedia pendidikan bagi subjek Kimia	P3, LO1, LO2 P4, LO1, LO2	T PR
6.	Menjalankan kajian isu-isu rekabentuk pengajaran dan pembangunan perisian.		(U – Ujian ; PR – Projek ; K – Kuiz ; T – Tugas ; Pm – Pembentangan, PA – Peperiksaan Akhir)

RANCANGAN KURSUS

Department of Science and Mathematic Education Faculty of Education Universiti Teknologi Malaysia, 81310 Skudai Johor	Muka surat : 3 daripada 6
Nama dan Kod Kursus: Komputer dalam Pendidikan Kimia(MPS1343) Jumlah Jam Pertemuan: 3 x 14 = 42 jam	Semester: I Sesi: 2008/2009

JAM BELAJAR PELAJAR

Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran	Jam Belajar Pelajar (Jam)
1. Kuliah	42 jam
2. Kajian Bebas (<i>Independent Study</i>)	35 jam
2.1 Perbincangan kumpulan (<i>group discussion</i>)	
2.2 Bacaan (<i>reading</i>)	
2.3 Pembelajaran sendiri (<i>self-learning</i>)	
2.4 Carian perpustakaan (<i>library search</i>)	
3. Projek	
- Kajian saintifik tentang penyelesaian masalah	25 jam
- Penulisan laporan (<i>report writing</i>)	
4. Tugas (Ada dua tugas)	15 jam
- Pembelajaran sendiri (<i>self-learning</i>)	
- Penulisan kertas kerja (<i>working paper writing</i>)	
- Carian perustakaan (<i>library search</i>)	
5. Pembentangan	
Persediaan bahan (<i>preparation of material</i>)	3 jam
Pembelajaran sendiri (<i>self-learning</i>)	
Jumlah	120 jam

KAEDAH PENGAJARAN

Kaedah pengajaran yang digunakan dalam kursus ini ialah kuliah, projek, kajian bebas, perbincangan, pembelajaran berasaskan masalah (problem-based learning), persembahan

RANCANGAN KURSUS

Department of Science and Mathematic Education Faculty of Education Universiti Teknologi Malaysia, 81310 Skudai Johor	Muka surat : 4 daripada 6
Nama dan Kod Kursus: Komputer dalam Pendidikan Kimia(MPS1343) Jumlah Jam Pertemuan: 3 x 14 = 42 jam	Semester: I Sesi: 2008/2009

PERANCANGAN MINGGUAN

Minggu 1	:	Pembelajaran Berbantuan Komputer (PBK) Pengenalan kepada Pembelajaran Berbantuan Komputer Pengenalan kepada Reka Bentuk Pengajaran
Minggu 2	:	Reka Bentuk Pengajaran Reka Bentuk Pengajaran Tradisional Reka Bentuk Pengajaran Bersistem
Minggu 3	:	Model-Model Reka Bentuk Pengajaran Bersistem : Model Orientasi Bilik Darjah, Teknologi & Produk
Minggu 4	:	Teori Pembelajaran dalam Reka Bentuk Pengajaran • Konstruktivism • Behavioris • Kognitif
Minggu 5	:	Cuti Pertengahan Semester
Minggu 6	:	• Strategi pengajaran • Behavioris-Pengajaran langsung, Gagne Events of Instruction • Kognitif-Laurillard Model, Inquiry • Konstruktivist-Pembelajaran aktif, pembelajaran berasaskan masalah, konstruktivis, kontekstual dan lain-lain
Minggu 7	:	Inovasi dalam rekabentuk pengajaran • Pemikiran Kritis dan Kreatif • Teori Pemprosesan Maklumat • Teori Situated Learning • Teori Kepelbagaian Kecerdasan • Teori pembelajaran kontekstual
Minggu 8	:	Aplikasi Model, Teori dan Strategi Pembelajaran dalam PBK Kimia/Kimia
Minggu 9	:	Penilaian Perisian • Definisi Penilaian • Tujuan, Kriteria dan Kaedah Penilaian.
Minggu 10	:	Penilaian Perisian • Penilaian Formatif • Pendekatan Penilaian Formatif

RANCANGAN KURSUS

Department of Science and Mathematic Education Faculty of Education Universiti Teknologi Malaysia, 81310 Skudai Johor	Muka surat : 5 daripada 6
Nama dan Kod Kursus: Komputer dalam Pendidikan Kimia(MPS1343) Jumlah Jam Pertemuan: 3 x 14 = 42 jam	Semester: I Sesi: 2008/2009

Minggu 11	:	Penilaian Perisian • Penilaian Summatif • Pendekatan Penilaian Summatif
Minggu 12	:	Penilaian Perisian • Verifikasi & Validasi Perisian
Minggu 13	:	Penilaian Perisian • Aktiviti Penilaian Perisian
Minggu 14	:	Pembentangan Projek Pelajar
Minggu 15	:	Perbincangan Dan Ulangkaji Topik
Minggu 16-18	:	Minggu Ulang kaji & Peperiksaan Akhir

RUJUKAN

1. Baharuddin Aris, Rio Sumarni & Manimegalai Subramaniam. (2003). *Rekabentuk Perisian Multimedia*. Skudai: Penerbit UTM.
2. Dick, W. & Carey, L. (1996). *The Systematic Design of Instruction*. HarperCollins College Publishers, New York.
3. Anglin, G. A (1995). *Instructional Technology : Past, Present and Future* (2nd edition). Libraries Unlimited, Inc.
4. Gentry, C. (1994). *Introduction to Instructional Development : Process & Technique*. International Thompson Publishing. USA.
5. Norman, D. (1988). *The Psychology of Everyday Things*. New York: Basic Books.
6. Shneiderman, B. (1992). *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Interaction*. Addison-Wesley.
7. Clow, D.J. (2000). *Evaluation Methods and Procedures for studying learners' use of media*. vailable online: <http://iet.open.ac.uk/PLUM/evaluation/contents.html>
8. *Designing Structured Interviews for Educational Research. Practical Assessment, Research & Evaluation*, 5(12). (1997). Available online: <http://ericae.net/pare/getvn.asp?v=5&n=12>.
9. Draper, S. et al (1997). *The Institute for Learning Technologies, Evaluation Coursework: developing and applying evaluation methods for improvements in teaching & learning by using IT, (1997)*. Available online: <http://www.elec.gla.ac.uk/TILT/E-Eval.html>
10. Harvey, J. (1998) *Evaluation Cookbook*, Learning Technology Dissemination Initiative: Edinburgh. Available on-line at: <http://www.icbl.hw.ac.uk/ltidi/cookbook/>

RANCANGAN KURSUS

Department of Science and Mathematic Education Faculty of Education Universiti Teknologi Malaysia, 81310 Skudai Johor	Muka surat : 6 daripada 6
Nama dan Kod Kursus: Komputer dalam Pendidikan Kimia(MPS1343) Jumlah Jam Pertemuan: 3 x 14 = 42 jam	Semester: I Sesi: 2008/2009

11. OECD (2002) *Information and communication technology (ICT) and the quality of learning*. <http://www.oecd.org/EN/document/0,,EN-document-606-nodirectorate-no-27-24625-13,00.html>
12. Scriven, Michael (1999). *The Nature of Evaluation Part I: Relation to Psychology. Practical Assessment, Research & Evaluation*, 6(11). Available online: <http://ericae.net/pare/getvn.asp?v=6&n=11>.
13. Scriven, Michael (1999). *The Nature of Evaluation Part II: Training. Practical Assessment, Research & Evaluation*, 6(12). Available online: <http://ericae.net/pare/getvn.asp?v=6&n=12>.

PENILAIAN KURSUS

Penilaian bagi kursus ini adalah berdasarkan kepada pencapaian pelajar bagi sepanjang semester. Berikut merupakan skema pemarkahan yang terbahit :

Penilaian	Status	Peratus
1. Tugas 1 : Journal Reviews (>5)	kumpulan	20
2. Tugas 2 : Paper critique	Individu	10
3. Projek Akhir : Penghasilan dan Pembentangan bahan pengajaran	Kumpulan	30
4. Peperiksaan Akhir	Individu	40
Jumlah		100

Peringatan Keras:

- Pastikan hasil kerja dokumentasi akhir anda adalah kerja yang asli
- Sekiranya di dapati anda melakukan kegiatan plagiat, Markah 'kosong' akan di berikan serta merta dan anda akan dikenakan tindakan tatatertib.