

No.	Perkara	Perincian
1	Tajuk	<i>Master of Science in (Nuclear Safety, Security &amp; Safeguards)</i> Sarjana Sains (Keselamatan, Sekuriti & Kawalgunaan Nuklear)
2	Durasi	Executive (Full Time)/Eksekutif (Sepenuh Masa) : 3 – 4 semester ( <i>1½ - 2 years</i> ) Credit Hour/Jam Kredit : 45 kredit
3	Pengenalan Program	<p><i>This course covers introduction to national and regional systems for nuclear safety, physical protection of nuclear materials and facilities, detection and response, principles of nuclear safeguards, nuclear material accountancy, integrated safeguards, containment and surveillance, satellite monitoring and international law.</i></p> <p>Kursus ini merangkumi pengenalan kepada sistem nasional dan serantau untuk keselamatan nuklear, perlindungan fizikal bahan dan kemudahan nuklear, pengesanan dan tindak balas, prinsip perlindungan nuklear, perakaunan bahan nuklear, perlindungan bersepadu, pembendungan dan pengawasan, pemantauan satelit dan undang-undang antarabangsa.</p>
4	Objektif	<p><i>PROGRAMME EDUCATIONAL OBJECTIVES (PEO)</i></p> <p><i>PEO1: To produce a graduate who has mastered the current radiation and nuclear safety knowledge holistically.</i></p> <p><i>PEO2: To produce a graduate who is competent in soft skills.</i></p> <p><i>PEO3: To produce a graduate who has awareness towards the environment.</i></p> <p><i>PEO4: To produce a graduate who is able to contribute to other disciplines in order to give impetus to national and global development.</i></p> <p>OBJEKTIF PENDIDIKAN PROGRAM (PEO)</p> <p>PEO1: Melahirkan graduan yang menguasai ilmu sinaran dan keselamatan nuklear semasa secara holistik.</p> <p>PEO2: Melahirkan graduan yang kompeten dalam kemahiran insaniah.</p> <p>PEO3: Melahirkan graduan yang mempunyai kesedaran terhadap alam sekitar.</p> <p>PEO4: Melahirkan graduan yang mampu menyumbang kepada disiplin lain agar dapat memberi dorongan kepada pembangunan negara dan global.</p>
5	Yuran	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>TEMPATAN:</b> RM 27,000.00</li> <li>● <b>ANTARABANGSA:</b> RM 35,100.00</li> </ul>

6	Senarai Kursus Wajib				
<b>Component</b>	<b>Semester 1</b>	<b>Semester 2</b>	<b>Semester 3</b>		
<b>Faculty Core Course</b>	<i>Research Methodology</i>  Kaedah Penyelidikan	None	None		
<b>Program Core Courses</b>	<i>STSN6042 Radiation Effects, Safety and Radiation Protection</i> Kesan Sinaran, Keselamatan dan Perlindungan Sinaran  <i>STSN6153 International and National Legal Framework for Nuclear Safety, Security and Safeguard</i> Kerangka Perundangan Antarabangsa dan Kebangsaan bagi Keselamatan, Sekuriti dan Kawalgunaan Nuklear  <i>STSN6023 Basic Concepts and Principles in Nuclear Safety, Security and Safeguard</i> Konsep Asas dan Prinsip dalam Keselamatan, Sekuriti dan Kawalgunaan Nuklear	<i>STSN6113 Uses of Nuclear Security and Safeguard</i> Kegunaan Sekuriti dan Kawalgunaan Nuklear  <i>STSN6193 Physical Protection of Nuclear Materials and Nuclear Facilities</i> Perlindungan Fizikal ke atas Bahan Nuklear dan Fasiliti Nuklear  <i>STSN6182 Control and Accounting of Nuclear Materials for Safeguard and Security Purposes</i> Kawalan dan Perakaunan Bahan Nuklear untuk Tujuan Kawalgunaan dan Sekuriti  <i>STSN6183 Nuclear Forensics</i> Forensik Nuklear  <i>STSN6342 Nuclear</i>	<i>STSN6352 Cyber Security</i> STSN6352 Sekuriti Siber  <i>STSN6062 Fuel Cycle and Radioactive Waste Management</i> STSN6062 Kitaran Bahan Api dan Pengurusan Sisa Radioaktif		

		<p><i>STSN6082 Practical I STSN6082 Amali I</i></p> <p><i>STSN6152 Nuclear Reactor Safety STSN6152 Keselamatan reaktor nuklear</i></p>	<p><i>Emergency Preparedness and Response STSN6342 Kesiapsiagaan dan Tindakbalas Kecemasan Nuklear</i></p> <p><i>STSN6282 Nuclear Securities Management STSN6282 Pengurusan Sekuriti Nuklear</i></p> <p><i>STSN6382 Practical II STSN6382 Amali II</i></p> <p><i>STSN6283 Nuclear Securities for Materials Outside Legal Control STSN6283 Sekuriti Nuklear bagi Bahan Di Luar Kawalan Perundangan</i></p>		
		<p><b>Dissertation</b></p>	<p><i>STSN6972 Research Project I STSN6972 Projek Penyelidikan I</i></p>	<p><i>None</i></p>	<p><i>STSN6976 Research Project II STSN6976 Projek Penyelidikan II</i></p>

7	Syarat Kemasukan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ijazah sarjana muda dalam bidang berkaitan dengan PNGK minimum 2.50, atau yang setara dengannya, dari institusi pengajian tinggi yang diiktiraf oleh Senat Universiti; atau</li> <li>2. Ijazah sarjana muda dalam bidang berkaitan dengan PNGK minimum 2.00 hingga 2.49 atau yang setara dengannya, boleh diterima masuk tertakluk kepada minimum 5 tahun pengalaman bekerja atau penyelidikan dalam bidang yang berkaitan. Pembuktian pengalaman kerja calon luar negara perlu disahkan oleh Kedutaan negara masing-masing; atau</li> <li>3. Memenuhi Kelayakan Akreditasi Pembelajaran Berasaskan Pengalaman Terdahulu (APEL A) bagi calon warganegara sahaja;       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Berumur sekurang-kurangnya 30 tahun pada tarikh permohonan; dan</li> <li>b. Memiliki kelayakan STPM atau Diploma dalam bidang berkaitan atau kelayakan lain yang setara yang diiktiraf oleh Kerajaan Malaysia dan diluluskan Senat Universiti; dan</li> <li>c. Memiliki Sijil Perakuan APEL MQA dengan Tahap 7 MQF.</li> </ol> </li> <li>4. Pelajar bukan warganegara perlu mendapat keputusan minimum TOEFL (iBT) skor 46 / IELTS band 5.5 / CEFR band B2 / MUET band 3 (Pelajar dari luar negara yang berasal dari negara yang Bahasa Inggeris adalah bahasa rasminya atau memiliki kelayakan akademik yang diperoleh dari mana-mana institusi pengajian tinggi yang menggunakan Bahasa Inggeris sebagai bahasa pengantar dikecualikan daripada IELTS / TOEFL / CERF / MUET); dan</li> <li>5. Memenuhi apa-apa syarat lain yang ditetapkan oleh Senat Universiti dari semasa ke semasa.</li> </ol> <p>A bachelor's degree in a related field with a minimum CGPA of 2.50, or equivalent, from a higher education institution recognized by the University Senate; or</p> <p>A bachelor's degree in a related field with a minimum GPA of 2.00 to 2.49 or its equivalent, may be admitted subject to a minimum of 5 years of work or research experience in a related field. Overseas candidates' work experience proof must be verified by the respective country's Embassy; or</p> <p>Meet the qualifications of Prior Experience-Based Learning Accreditation Qualification (APEL A) for Malaysian candidates only;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Be at least 30 years old on the date of application; and</li> <li>b. Possess STPM qualification or Diploma in a related field or other equivalent qualifications recognized by the Malaysian Government and approved by the University Senate; and</li> <li>c. Possess an APPEL MQA Certification Certificate with MQF Level 7.</li> </ol> <p>International students must obtain a minimum result of TOEFL (iBT) score 46 / IELTS band 5.5 / CEFR band B2 / MUET band 3 (Foreign students from countries where English is the official language or have academic qualifications obtained from any</p>
---	------------------	--

		<p>higher education institutions that use English as the medium of instruction are exempt from IELTS / TOEFL / CERF / MUET); and</p>
--	--	--

Meet any other requirement set by the University Senate from time to time.

8	Lokasi & Maklumat Fakulti	<p><i>Faculty of Science and Technology Department Of Applied Physics Universiti Kebangsaan Malaysia 43600 UKM, Bangi Selangor, MALAYSIA</i></p> <p>Fakulti Sains dan Teknologi Jabatan Fizik Gunaan Universiti Kebangsaan Malaysia 43600 UKM, Bangi Selangor, MALAYSIA</p>
9	Sila Hubungi	<p>Encik Syahir 017 250 2034 syahirhazmi@ukm.edu.my</p> <p>Encik Aizat +60 13-992 5047 aizat.azmi@ukm.edu.my</p> <p>Eksekutif PBJJ UKM 03-8921 3995 <a href="mailto:ekspbji@ukm.edu.my">ekspbji@ukm.edu.my</a></p> <p>Dr. Aznan Fazli Ismail 038921- 3919 aznan@ukm.edu.my</p>
10	Maklumat Tambahan	<p>Any Professional Recognition Yes – (/) No – ()</p> <p><i>Recognized as one of the programs that can be sponsored under the Marie Sklowska Curie Fund (MSCF)</i> Di iktiraf sebagai salah satu program yang boleh ditaja di bawah Dana Marie Sklowska Curie Fund (MSCF)</p>
11	Hasil Pembelajaran Program	<p><b>PROGRAMME LEARNING OUTCOME (PLO)</b></p> <p>PLO1: Masters in radiation and nuclear safety knowledge which can contribute to other disciplines.</p> <p>PLO2: Having in-depth technical competence in radiation and nuclear safety and able to undertake problem identification, formulation and solution.</p> <p>PLO3: Be able to apply and disseminate radiation and nuclear safety knowledge effectively.</p> <p>PLO4: Competence to conduct research &amp; development in radiation and nuclear safety and possess high creativity and innovative skills.</p> <p>PLO5: Possess moral, ethical and professional values and environmentally concern.</p> <p>PLO6: Capable to work skillfully and communicate effectively.</p> <p>PLO7: Possess entrepreneurship and leadership skills effectively.</p> <p>PLO8: Willingness to explore and adopt long life learning.</p> <p>PLO9: Possess high confidence, self-esteem and open minded.</p>

		<p><b>HASIL PEMBELAJARAN PROGRAM (PLO)</b></p> <p>PLO1: Sarjana dalam ilmu sinaran dan keselamatan nuklear yang boleh menyumbang kepada disiplin lain.</p> <p>PLO2: Mempunyai kecekapan teknikal yang mendalam dalam sinaran dan keselamatan nuklear serta mampu melaksanakan pengenalpastian, perumusan dan penyelesaian masalah.</p> <p>PLO3: Dapat mengaplikasi dan menyebarkan pengetahuan sinaran dan keselamatan nuklear dengan berkesan.</p> <p>PLO4: Kecekapan untuk menjalankan penyelidikan &amp; pembangunan dalam sinaran dan keselamatan nuklear serta memiliki kreativiti tinggi dan kemahiran inovatif.</p> <p>PLO5: Memiliki nilai moral, etika dan profesional serta prihatin terhadap alam sekitar.</p> <p>PLO6: Mampu bekerja dengan mahir dan berkomunikasi dengan berkesan.</p> <p>PLO7: Memiliki kemahiran keusahawanan dan kepimpinan dengan berkesan.</p> <p>PLO8: Kesediaan untuk meneroka dan mengamalkan pembelajaran sepanjang hayat.</p> <p>PLO9: Mempunyai keyakinan yang tinggi, harga diri dan berfikiran terbuka.</p>
12	Faculty Expertise	<p>Pakar-pakar fakulti yang berkaitan dengan program</p> <p>Profesor Kehormat Dr. Muhammad Samudi Yasir</p> <p>Profesor Kehormat Dr. Shahidan Radiman</p> <p>Profesor Dr. Faizal Mohamed</p> <p>Prof. Madya Dr. Irman Abdul Rahman</p> <p>Prof. Madya Dr. Khoo Kok Siong</p> <p>Dr. Aznan Fazli Ismail</p> <p>Dr. Mohd Idzat Idris</p> <p>Dr. Syazwani Mohd fadzil</p> <p>Dr. Norsyahidah Mohd Hidzir</p> <p>Dr. Hoh Siew Yan</p> <p>Dr. Imran Yusuff</p>