

---

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama

Sidang Akademik 2005/2006  
*First Semester Examination*  
*2005/2006 Academic Session*

November 2005  
*November 2005*

**ESA 414/2 – Pengurusan dan Polisi Aeroangkasa**  
*Aerospace Policy and Management*

Masa : 2 jam  
*Duration : 2 hours*

---

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi SEBELAS mukasurat dan SEBELAS soalan sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

*Please check that this examination paper consists of ELEVEN printed pages and ELEVEN questions before you begin the examination.*

**Arahan** : Bahagian A : Jawab LIMA (5) soalan. Bahagian B : Jawab TIGA (3) soalan.

**Instructions** : Part A : Answer FIVE (5) questions. Part B : Answer THREE (3) questions.

**BAHAGIAN A**  
**PART A**

1. Terangkan mengenai “PENYEWAAN” dalam kewangan pesawat terbang. Apakah dua jenis kategori utama penyewaan? Huraikan setiap kategori secara ringkas.

*Describe 'LEASING' in aircraft financing. What are two main categories of leasing? Briefly express each category.*

**(100 markah/marks)**

2. Terangkan secara ringkas empat daripada konsep-konsep berikut dalam pengurusan penerbangan.

*Briefly explain four of the following concepts in airline management:*

- (a) Penyaluran Keluar

*Out-sourcing*

- (b) Penerbangan Kos Rendah

*Low Cost Carrier*

- (c) 'Interlining'

*Interlining*

- (d) Kos Pengoperasian Terus Tunai

*Cash Direct Operating Cost (Cash DOC)*

- (e) Penyahgaturan

*Deregulation*

- (f) Kakitangan Pesawat

*Line Staff*

**(100 markah/marks)**

3. Apakah 'strategi'? Apakah tiga soalan strategi utama yang kita perlu tanyakan dalam mana-mana perusahaan strategi? Apakah lima langkah utama ke arah pengurusan strategi?

*What is 'strategy'? What are three main strategic questions that we should ask in any strategy undertaking? What are the main five steps towards strategy management?*

**(100 markah/marks)**

4. Berikan penerangan mengenai kaedah dan penggunaan kaedah Bulbin's dalam pembinaan kumpulan yang berjaya. Apakah ciri-ciri personaliti dan peranan "KILANG" dan "PAKAR" dalam kumpulan yang berjaya?

*Give explanation of the methodology and application of Bulbin's method in successful team building. What are the personality characteristics and roles of 'The PLANT' and 'The SPECIALIST' in a successful team?*

**(100 markah/marks)**

5. Berikan penerangan mengenai kategori-kategori penerbangan berdasarkan:

*Give details of airline categories based on*

- (a) Jumlah Kadar Penggantian dan Hasil

*Total Turnover and Revenue*

- (b) Destinasi Pesawat

*Flight Destination*

**(100 markah/marks)**

6. Apakah maksud konsep-konsep berikut dalam penyelenggaraan pesawat?

*What are the meanings of the following concepts in aircraft maintenance?*

(a) Pemeriksaan Transit

*Transit Check*

(b) Pemeriksaan-A

*A-Check*

(c) Nombor Stok Persekutuan

*Federal Stocks Number (FSN)*

(d) Pengesahan Pembuat Alat

*Part Manufacturer Approval (PMA)*

(e) Buku Log-Kosong

*Zero-Log Book*

**(100 markah/marks)**

**BAHAGIAN B**  
**PART B**

7. PERJANJIAN ANGKASA

*SPACE TREATY*

Perjanjian Angkasa diilhamkan selepas kehadiran manusia di ruang angkasa dan ini telah dilihat sebagai satu prospek yang besar bagi pembangunan manusia. Kemajuan dalam penjelajahan dan penggunaan angkasa lepas untuk kepentingan bersama semua manusia telah diiktiraf dan dipercayai ia mesti dilakukan supaya semua manusia harus mendapat faedah tanpa mengira darjat ekonomi dan pembangunan sains mereka.

*The Space Treaty was inspired by the great prospects opening up before mankind as a result of man's entry into outer space. The common interest of all mankind in the progress of the exploration and use of outer space for peaceful purposes was recognized, and it is believed that the exploration and use of outer space should be carried on for the benefit of all peoples irrespective of the degree of their economic or scientific development.*

- (a) Apakah semangat dan motivasi yang digambarkan dalam Perjanjian Angkasa

*What are the spirits and motivation reflected in the Space Treaty*

**(30 markah/marks)**

- (b) Terangkan bagaimanakan artikel yang terkandung dalam Perjanjian Angkasa dikategori atau dikelaskan?

*Describe how the articles contained in Space Treaty be categorized or classified?*

**(30 markah/marks)**

- (c) Apakah faedah dan implikasi Perjanjian Angkasa kepada Negara dan manusia

*What are the benefits and implications of space treaty for countries and mankind?*

**(40 markah/marks)**

## 8. PENDERIAN JAUH DAN PENGURUSAN SUMBER ALAM SEMULAJADI.

### *REMOTE SENSING AND MANAGEMENT OF NATURAL RESOURCES*

Program Bangsa-bangsa Bersatu untuk Penggunaan Angkasa telah melaksanakan Program Pengurusan Sumber Alam Semulajadi dan Pengawasan Alam Sekitar untuk menyokong negara-negara membangun dalam mengabungkan kaedah berdasarkan angkasa untuk menyelesaikan isu-isu pengawasan alam sekitar dan pengurusan sumber alam semulajadi.

Teknologi angkasa memainkan peranan penting dalam bidang pengawasan alam sekitar dan pengurusan sumber alam semulajadi. Data dari penderiaan jauh secara khususnya menyediakan imej-imej Bumi untuk penyelidikan yang memerlukan pemantauan yang berkala seperti pengawasan, peninjauan dan pendaftaran harta dalam pertanian, hidrografi, geologi, mineralogi, litup bumi, guna tanah dan alam semulajadi. Penderian jauh merupakan teknologi yang maju dengan pesat dan merupakan pulangan balik yang penting dalam penggunaan angkasa dan sains angkasa, dan telah berkembang menjadi bidang yang berkerjasama dalam bidang-bidang lain seperti photogrametri, kartografi, sistem rujukan geodetic, sistem satelit navigasi global dan sistem maklumat geografi.

*The United Nations Programme on Space Applications is implementing a Natural Resources Management and Environmental Monitoring Programme (NRM&EM) to support developing countries in incorporating space-based solutions for solving environmental monitoring and natural resources management issues.*

*Space technologies play important roles in the areas of natural resources management and environmental monitoring. Remotely sensed data, in particular, provide an unparalleled view of the Earth for studies that require synoptic or periodic observations such as inventory, surveying, and monitoring in agriculture, hydrography, geology, mineralogy, land cover, land use and environment. Remote sensing is a rapidly growing technology and is one of the important spin-offs of space applications and space science, having evolved into a discipline working side-by-side with other disciplines such as photogrammetry, cartography, geodetic reference systems, global navigation satellite systems, and geographic information systems.*

- (a) Dengan menggunakan contoh, terangkan bagaimana aspek kehidupan seharian mendapat manfaat dari teknologi, polisi dan pengurusan penderiaan jauh.

*Describe in an example, how certain aspects of day-to-day life benefits from remote sensing technology, policy and management.*

**(50 markah/marks)**

- (b) Terangkan contoh bagaimana pengawasan alam sekitar dan pengurusan sumber alam semulajadi mendapat faedah dari teknologi, polisi dan pengurusan penderiaan jauh,

*Describe an example, how Natural Resources Management and Environmental Monitoring benefits from remote sensing technology, policy and management.*

**(50 markah/marks)**

## 9. TELEKOMUNIKASI ANGKASA

*SPACE COMMUNICATIONS*

Telekomunikasi satelit merupakan teknologi angkasa yang digunakan dengan meluas oleh manusia sebagai hasil dari teknologi angkasa, pengurusan angkasa dan polisi angkasa yang berkaitan dengan kemajuan dalam teknologi angkasa.

Satu contoh polisi dan pengurusan angkasa ialah peraturan yang dikawal oleh Kesatuan Telekomunikasi Antarabangsa dalam memperuntukkan frekuensi dan slot untuk satelit komunikasi dalam orbit geo pegun.

*Satellite Communication is one of space technology that has been widely utilized by mankind as results of space technology, space management and space policy associated with progress in space technology.*

*An example of space policy and management is regulation governed by the International Telecommunication Union in allocating frequencies and slots for Communication Satellites in the Geostationary Orbit.*

- (a) Bincangkan bagaimanakah frekuensi radio dikategorikan dalam memudahkan pelbagai saluran komunikasi dari titik-ke-titik dan penyiaran jalur lebar.

*Discuss how radio frequencies have been categorized to facilitate various communication links from point-to-point and broadcasting*

**(30 markah/marks)**

- (b) Dengan menggunakan contoh, bincangkan bagaimana satelit telekomunikasi membawa manfaat kepada pendidikan

*Discuss, by way of example(s), how communication satellites have benefited education?*

**(35 markah/marks)**



- (c) Dengan menggunakan contoh, bincangkan bagaimana satelit telekomunikasi membawa manfaat kepada penyiaran jalur lebar

*Discuss, by way of example(s), how communication satellites have benefited broadcasting*

**(35 markah/marks)**

10. JAWATANKUASA BANGSA-BANGSA BERSATU UNTUK  
PENGUNAAN ANGKASA LEPAS SECARA AMAN DAN PEJABAT  
BANGSA-BANGSA BERSATU UNTUK URUSAN ANGKASA LEPAS

*UNITED NATIONS COMMITTEE OF PEACEFUL USES OF OUTER  
SPACE AND UNITED NATIONS OFFICE OF OUTER SPACE AFFAIRS*

- (a) Apakah misi-misi Jawatankuasa Bangsa-bangsa Bersatu Untuk  
Penggunaan Angkasa Lepas Secara Aman?

*What are the missions of the United Nations Committee of Peaceful  
Uses of Outer Space?*

**(25 markah/marks)**

- (b) Apakah misi-misi Pejabat Bangsa-bangsa bersatu Untuk Urusan  
Angkasa Lepas?

*What are the missions of the United Nations Office of Outer Space  
Affairs?*

**(25 markah/marks)**

- (c) Terangkan satu contoh sumbangan Jawatankuasa Bangsa-bangsa  
Bersatu Untuk Penggunaan Angkasa Lepas Secara Aman.

*Describe an example, in which the United Nations Committee of  
Peaceful Uses of Outer Space has contributed.*

**(25 markah/marks)**

- (d) Terangkan satu contoh sumbangan Pejabat Bangsa-bangsa Bersatu  
Untuk Urusan Angkasa Lepas.

*Describe an example, in which the United Nations Office of Outer  
Space Affairs has contributed.*

**(25 markah/marks)**

11. SISTEM AMARAN GLOBAL

*GLOBAL WARNING SYSTEM*

- (a) Terangkan prinsip pengoperasian Satelit Meteorologi

*Describe the principles of operation of Meteorological Satellite*

**(35 markah/marks)**

- (b) Bincangkan cara sistem satelit meteorologi menyediakan maklumat mengenai titik-titik panas yang akan bertindak sebagai penunjuk untuk punca pembakaran hutan yang merebak.

*Discuss how Meteorological satellite system can provide information on hot spots as indicator of origin of ensuing forest fires*

**(35 markah/marks)**

- (c) Bincangkan cara sistem satelit meteorologi boleh memberi amaran kejadian bencana alam seperti taufan dan/atau tsunami

*Discuss how Meteorological satellite system can disaster warning related to typhoons and/ or tsunamis?*

**(30 markah/marks)**