

---

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang Akademik 2004/2005  
*Second Semester Examination  
2004/2005 Academic Session*

Mac 2005  
*March 2005*

**ESA414/2 – Pengurusan dan Polisi Aeroangkasa**  
*Aerospace Policy & Management*

Masa : [ 2 jam]  
*Hour : [2 hours]*

---

**ARAHAN KEPADA CALON :**  
**INSTRUCTION TO CANDIDATES:**

Sila pastikan bahawa kertas soalan ini mengandungi **LAPAN (8)** mukasurat dan **SEBELAS (11)** soalan sebelum anda memulakan peperiksaan.

*Please ensure that this paper contains **EIGHT (8)** printed pages and **ELEVEN (11)** questions before you begin examination.*

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

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

Calon perlu menjawab semua soalan dalam Bahasa Inggeris untuk Bahagian A dan jawab dalam Bahasa Malaysia untuk Bahagian B.

*Student should answer all the questions in english for Part A and answer in Bahasa Malaysia for Part B.*

Setiap soalan mestilah dimulakan pada mukasurat yang baru.

*Each questions must begin from a new page.*

**BAHAGIAN A/PART A**

1. Berikan 5 perbezaan di antara Pembawa Kos Rendah (LCC) dan Servis Pembawa Penuh (FSC).

*Give five differences between a Low Cost Carriers (LCC) and a Full Service Carrier (FSC).*

**(100 markah/marks)**

2. Secara ringkas terangkan konsep PERKONGSIAN-KOD, PENYAMBUNGAN, MEMAJAK BASAH dan RANGKAIAN HUB-&-JEJARI

*Briefly explain the concepts of CODE-SHARING, INTERLINING, WET LEASING and HUB-&-SPOKES NETWORKING*

**(100 markah/marks)**

3. Apakah perbezaan di antara Kos Operasi Langsung (DOC) dan Kos Operasi Tak Langsung (IOC) dalam sebuah sistem penerbangan? Berikan nama penyumbang dalam DOC dan IOC (setiap satu tiga contoh).

*What are the differences between Direct Operating Cost (DOC) and Indirect Operating Cost (IOC) of an airline? Give the names of some contributors in DOC and IOC (three examples for each).*

**(100 markah/marks)**

4. Secara ringkas terangkan kaedah Bulbin's dalam kerjasama-pasukan dan sebutkan nama sekurang-kurangnya lima personaliti yang diperlukan untk membina pasukan yang berjaya.

*Briefly explain the Bulbin's method in team-working and mention the names of at least five personalities (or rules) required to build a successful team.*

**(100 markah/marks)**

5. Secara ringkas terangkan kategori sistem penerbangan UTAMA, NASIONAL dan KAWASAN yang dicadangkan oleh Jabatan Pengangkutan (DOT) USA.

*Briefly explain airline categories of MAJOR, NATIONAL and REGIONAL suggested by Department of Transport (DOT) of USA.*

**(100 markah/marks)**

6. Secara ringkas, terangkan maksud dan aplikasi 'Sijil Jenis' dan 'Sijil Pengeluaran' dalam Pembuatan Pesawat dan 'Sijil Kelayakan Terbang' dan 'Sijil Kesihatan' dalam Industri Penerbangan.

*Briefly explain the meaning and application of 'Type Certificate' and 'Production Certificate' in Aircraft Manufacturing and 'Airworthiness Certificate' and 'Fitness Certificate' in Airline Industries.*

**(100 markah/marks)**

7. Apakah maksud 'Semakan Pasca-penerbangan', 'Semakan-C', 'Penyelenggaraan berdasarkan-Jam' dan 'Penyelenggaraan Talian' dalam pengurusan penyelenggaraan pesawat?

*What are the meanings of 'Post-flight Check', 'C-Check', 'Hourly-based Maintenance' and 'Line Maintenance' in the aircraft maintenance management?*

**(100 markah/marks)**

**BAHAGIAN B/PART B**

## 8. PERJANJIAN ANGKASA

Perjanjian Angkasa diinspirasi oleh pembukaan prospek yang hebat setelah kemasukan manusia ke angkasa lepas. Minat biasa manusia dalam mencari kemajuan dalam penggunaan dan eksplorasi angkasa lepas untuk tujuan keamanan telah dikenalpasti, dan dipercayai bahawa eksplorasi dan penggunaan angkasa lepas harus diteruskan untuk keuntungan semua pihak tanpa mengira tahap kemajuan ekonomi dan sains.

*SPACE TREATY*

*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 menggambarkan Perjanjian Angkasa

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

**(30 markah/marks)**

- (b) Bagaimanakah Perjanjian Angkasa mempunyai kaitan dalam perlanjutan Tujuan dan Prinsip Piagam Bangsa-bangsa Bersatu?

*How does Space Treaty have any bearing on furthering the Purposes and Principles of the Charter of the United Nations?*

**(30 markah/marks)**

- (c) Terangkan bagaimana artikel yang terkandung dalam Perjanjian Angkasa dikategori dan diklasifikasikan?

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

**(40 markah/marks)**

9. **PENDERIAAN JAUH DAN PENGURUSAN SUMBER SEMULAJADI**  
 Program Bangsa-bangsa Bersatu mengenai Aplikasi Angkasa sedang melaksanakan Pengurusan Sumber Semulajadi dan Program Pengawasan Alam Sekitar (NRM&EM) untuk membantu negara membangun dalam penggabungan penyelesaian dasar-angkasa bagi menyelesaikan isu pengawasan alam sekitar dan isu pengurusan sumber semulajadi. Teknologi angkasa memainkan peranan yang penting dalam bidang pengurusan sumber semulajadi dan pengawasan alam sekitar. Data penderiaan jauh khususnya, menyediakan pandangan tidak selari bumi untuk pembelajaran yang memerlukan 'synoptic' dan tinjauan berkala seperti inventori, tinjauan dan pengawasan bagi pertanian, hidrografi, geologi, mineralogi, litupan bumi, guna tanah dan alam sekitar. Penderiaan jauh merupakan teknologi yang berkembang pesat dan merupakan salah satu kemudahan yang penting akibat aplikasi angkasa dan sains angkasa, yang dikembangkan kepada bidang yang berkait rapat dengan bidang lain seperti fotogrametri, ilmu pemetaan, sistem rujukan geodetik, pandu arah sejagat, dan sistem informasi geografik.

**REMOTE SENSING AND MANAGEMENT OF NATURAL RESOURCES**

*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 unparallel 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) Terangkan dengan perkataan sendiri, pemerhatian dan pengalaman, bersama contoh, bagaimana penderiaan jauh memberi faedah dalam aspek tertentu dalam kehidupan seharian

*Describe in your own words, observation and experience, by way of example, how remote sensing benefits certain aspects of day-to-day life.*

**(50 markah/marks)**

- (b) Terangkan satu contoh, bagaimana teknologi angkasa dapat memberi faedah kepada pengurusan badan Pengurusan Sumber Semulajadi dan Pengawasan Alam sekitar

*Describe an example, how space technology can benefits the management of Natural Resources Management and environmental Monitoring*

**(50 markah/marks)**

## 10. KOMUNIKASI ANGKASA

**India-Malaysia Akan Membangunkan Satelit Bagi Kawasan Asia-Pasific**

Antrix Corporation Limited, sebuah badan komersial ISRO, dan MEASAT Global Bhd telah menandatangani perjanjian bagi membentuk sebuah Syarikat Kerjasama ("JV Co") dalam mengumpul dan mengerakkan kemampuan mereka membangunkan satelit kejiranan bagi berjuta-juta pelanggan penyiaran dan telekomunikasi dalam kawasan Asia Pasifik.

Dengan persetujuan mengumpul jumlah satelit kawasan berhampiran, pada lokasi strategik slot orbit 93.5 darjah Timur longitud dan 91.5 darjah Timur longitud, 'JV Co' akan mampu menyediakan servis satelit C-band kepada 70 peratus populasi bumi, dan servis satelit berkualiti jalur-KU 'Direct-to-Home' (DTH) kepada lebih 160 juta pemilik TV seluruh Asia Selatan, Malaysia, Indonesia dan Indo-China.

*SPACE COMMUNICATIONS****India-Malaysia To Develop A Satellite Neighbourhood For Asia-Pacific***

*Antrix Corporation Limited, the commercial arm of ISRO, and MEASAT Global Bhd have signed an agreement to form a Joint Venture Company ("JV Co") to pool their satellite capabilities, in a major move to develop a satellite neighbourhood for millions of broadcasting and telecommunications customers across the wider Asia Pacific region.*

*By pooling agreed capacity from these neighbouring satellites in the strategically located orbital slots of 93.5 degree East longitude and 91.5 degree East longitude, the JV Co will be able to provide C-band satellite services to over 70 percent of the world's population, and Direct-to-Home (DTH) quality Ku-band satellite services to over 160 million TV households across South Asia, Malaysia, Indonesia and Indo-China.*

- (a) Bincangkan bagaimana satelit kejiranan akan mempengaruhi servis tersedia kepada pelanggan

*Discuss how the satellite neighborhood will influence the service available to the customers*

**(50 markah/marks)**

- (b) Bincangkan bagaimana satelit kejiranan akan menyediakan tambahan produk dan bilangan pengguna

*Discuss how the satellite neighborhood will provide further products and number of users*

**(50 markah/marks)**

## 11. SISTEM AMARAN GLOBAL

Bincangkan bagaimana sistem amaran Tsunami boleh direkabentuk menggunakan kombinasi satelit Meteorologi dan sistem pengawasan dasar bumi.

*GLOBAL WARNING SYSTEM*

*Discuss how a Tsunami warning system can be designed using a combination of Meteorological satellite and land based surveillance system.*

**(100 markah/marks)**



Pasukan MEASET's jalur C. JV Co akan mengumpul kemampuan kedua-dua satelit India dan Malaysia (MEASAT) yang berkemampuan tinggi, untuk menyediakan servis satelit kepada seluruh kawasan Asia Pasifik.

*MEASAT's C band beam. The JV Co will leverage capacity from both the high powered Indian and Malaysian, MEASAT, satellite fleets to provide commercial satellite services across the wider Asia-Pacific region.*

ooo000ooo