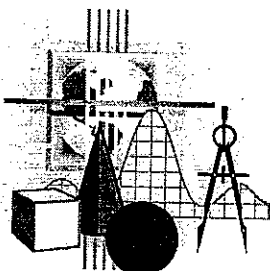




BULLETIN JTMISK

Volume 1, Issue 10

October 2006



EDITORIAL

Patron

Prof. Ir Dr Mohamad Nor bin Berhan

Advisor

Tengku Muhaini Tuan Mat

Chief Editor

Norhanim Abdul Rahman

Graphic Editor

Hasfazilah Ahmat

Contributing Editor

Noor 'Aina Abdul Razak
Suryaefiza Karjanto
Azlina Ahmad

Isi kandungan:

- "Dr" in Mathematics... Who's who
- Setitis tinta...
- Bengkel Kewartawanan
- Math in Daily Life ... Cooking by Numbers
- Gambar, gambar dan gambar....jamuan JTMISK
- Aktiviti-aktiviti Jabatan

THE EFFECTIVENESS OF AN INTERACTIVE COURSEWARE USING THREE DIFFERENT STRATEGIES IN THE LEARNING OF MATRICES



Dr. Teoh Sian Hoon had just obtained her PhD in Mathematics Education from the University of Science Malaysia recently. She concentrated on the Effectiveness of An Interactive Courseware Using Three Different Strategies in the Learning of Matrices. The study aims to provide valuable input to teachers, curriculum planners, and researchers on aspects of design and developing multimedia courseware pertaining to mastery learning, cooperative learning and the combination

of mastery learning and cooperative learning. A computer-based systematically designed interactive courseware was created to test the hypotheses of this study. The effects on the gain scores and time-on-task had been investigated to determine the effectiveness of using the courseware in the three different strategies, namely, Computer-assisted Mastery Learning (CML), Computer-assisted Cooperative Learning (CCL), and Computer-assisted Cooperative Mastery Learning (CCML). Although each of the strategies has its own characteristics, the aim of this study is to incorporate these three strategies to produce and enhance learning environment in learning matrices. As suggested by the Gestalt scientists, the sum of its part (CML and CCL) creates a greater whole (CCML). In conclusion, this study led to the following key findings. Firstly, this study showed that the CCML and CML strategies are superior compared to the

CCL strategy. Secondly, the CCML strategy is the best choice among the three learning strategies in order to obtain a higher gain score. However, if most of the students have low academic ability, the CML strategy would be the best choice. This finding also suggests that high academic ability could obtain high gain scores regardless of learning strategies. Thirdly, pertaining to learning styles, the results in the gain scores and time-on-task were consistent in the learning strategies across the different learning styles. The students with different learning styles in the CCML strategy obtained higher gain scores compared to the CML and CCL strategies. Hence, the CCML strategy could accommodate students with different learning styles. Fourthly, the major and general finding for the time-on-task was that students' performance for this variable was significantly lower in the CCL and CML strategies compared to the CCML strategy.

TAHNIAH...KENAIKAN PANGKAT DM52 (PENSYARAH KANAN)

JTMISK ingin merakamkan tahniah kepada pensyarah-pensyarah yang telah mendapat kenaikan pangkat ke DM52 (Pensyarah Kanan):

YM. Tengku Muhaini bt Tuan Mat
Puan Shakirah bt. Mohd Abdul Rahman
Cik Hajah Faridah bt. Hussin.

Semoga dengan penganugerahan ini akan menambahkan lagi semangat untuk memberi sumbangan yang terbaik demi kecemerlangan Universiti.

Setitis Tinta dari Ketua Pengarang "Buletin JTMSK"

Oleh NHAR2

Assalamua'laikum dan salam sejahtera, pembaca ... manusia sering berharap yang mereka memperoleh pelbagai kenikmatan duniawi, sedangkan mereka sering alpa untuk bersyukur akan kenikmatan yang telah diperolehi dan sedang dikecapi. Sesungguhnya, bersyukur akan sesuap

nasi dijari-jemari itu adalah baik dari berangan-angan menikmati hidangan kemewahan di hotel 5 bintang yang belum pasti anda miliki. Sempena bulan yang penuh keberkatan ini, marilah kita panjatkan kesyukuran kepada Ilahi atas rahmat dan kasihnya kepada kita dan berdoalah semoga bulan Ramadhan ini

Allah tetapkan hati kita dari berdolak-dalik...
*YaMuqallibalqulub...
thabbitqulubana A'laa
deenik...* Bagi semua siswa-siswi yang dikasihi, selamat sukses dalam menghadapi dugaan peperiksaan yang bakal menjelang Tidak dilupakan jua kepada semua rakan-taulan UiTMPP, *Selamat Eidulfitril*

Bagi semua siswa-siswi yang dikasihi, selamat sukses dalam menghadapi dugaan peperiksaan yang bakal menjelang

Memproffesionalismakan Kewartawanan...

Oleh NHAR2

Universiti Teknologi MARA Pulau Pinang (Sabtu, 16 September 2006): Satu Bengkel Asas Kewartawanan dengan jayanya telah dianjurkan oleh Unit Informasi dan Perhubungan Korporat dan Antarabangsa UiTMPP dengan kerjasama Persatuan Penulis Negeri P.Pinang di Bilik Perdana I. Penceramah terdiri daripada penulis-penulis yang penuh berpengalaman dalam ratusan penulisan berita dan novel. Diantara penceramah jemputan adalah penulis novel terkenal 'Seorang Tua di Kaki Gunung', Tuan Hj. Azizi Abdullah (Persatuan Pengguna Pulau Pinang); Tuan Hj. Haroon Awang (Pusat Pnegajian

Komunikasi, USM) dan Tuan Hj. Anuar Asmadi (Ketua 1 Persatuan Penulis Pulau Pinang). Lebih kurang 25 peserta dari pelbagai fakulti telah menyertai bengkel tersebut dengan satu harapan iaitu meningkatkan mutu penulisan 'Buletin', 'Newsletters' atau artikel-artikel yang dikeluarkan oleh Fakulti masing-masing. Fakulti Teknologi Maklumat dan Sains Kuantitatif telah menghantar 3 orang wakil iaitu Pn Noor A'na Abd Razak, Pn Nor Hanim Abd. Rahman dan Cik Ch'ng Pei Eng untuk menaiktarafkan mutu penulisan 'Buletin JTMSK' yang dikeluarkan 4 kali setahun itu.

"Mathematics is the Queen of the Sciences." - Carl Friedrich Gauss

Jamuan....

Beberapa pensyarah TMSK menjamu selera dengan hidangan Ala-Carte yang disediakan oleh para pelajar Sem.1 Perhotelan. Kelihatan juga Pn Suzana sekeluarga yang turut serta pada 23 Ogos lalu.



"Start every day off with a smile and get it over with."

-- W.C. Fields

"He who asks
a question is
a fool for five
minutes;
he who does
not ask a
question
remains a
fool forever."

--
Confucius

"To create dishes with
good flavor,
consistency, and
texture, the various
ingredients must have
a kind of relationship
to one another"

MATH In Daily Life..Cooking By Numbers

Not all people are chefs, but we are all eaters. Most of us need to learn how to follow a recipe at some point. To create dishes with good flavor, consistency, and texture, the various ingredients must have a kind of relationship to one another. For instance, to make cookies that both look and taste like cookies, you need to make sure you use the right amount of each ingredient. Add too much flour and your cookies will be solid as rocks. Add too much salt and they'll taste terrible.

Ratios: Relationships between quantities

That ingredients have relationships to each other in a recipe is an important concept in cooking. It's also an important math concept. In math, this relationship between 2 quantities is called a ratio. If a recipe calls for 1 egg and 2 cups of flour, the relationship of eggs to cups of flour is 1 to 2. In mathematical language, that relationship can be written in two ways:

1/2 or 1:2

Both of these express the ratio of eggs to cups of flour: 1 to 2. If you mistakenly alter that ratio, the results may not be edible.

Working with proportion

All recipes are written to serve a certain number of people or yield a certain amount of food. You might come across a cookie recipe that makes 2 dozen cookies, for example. What if you only want 1 dozen cookies? What if you want 4 dozen cookies? Understanding how to increase or decrease the yield without spoiling the ratio of ingredients is a valuable skill for any cook.

Let's say you have a mouth-watering cookie recipe:

1 cup flour
1/2 tsp. baking soda
1/2 tsp. salt
1/2 cup butter
1/3 cup brown sugar
1/3 cup sugar
1 egg
1/2 tsp. vanilla
1 cup chocolate chips

This recipe will yield 3 dozen cookies. If you want to make 9 dozen cookies, you'll have to increase the amount of each ingredient listed in the recipe. You'll also need to make sure that the relationship between the ingredients stays the same. To do this, you'll need to understand proportion. A proportion exists when you have 2 equal ratios, such as 2:4 and 4:8. Two unequal ratios, such as 3:16 and 1:3, don't result in a proportion. The ratios must be equal.

Going back to the cookie recipe, how will you calculate how much more of each ingredient you'll need if you want to make 9 dozen cookies instead of 3 dozen? How many cups of flour will you need? How many eggs? You'll need to set up a proportion to make sure you get the ratios right.

Start by figuring out how much flour you will need if you want to make 9 dozen cookies. When you're done, you can calculate the other ingredients. You'll set up the proportion like this:

$$\frac{1 \text{ cup flour}}{X \text{ cups flour}} = \frac{3 \text{ dozen}}{9 \text{ dozen}}$$

You would read this proportion as "1 cup of flour is to 3 dozen as X cups of flour is to 9 dozen." To figure out what X is (or how many cups of flour you'll need in the new recipe), you'll multiply the numbers like this:

$$X \text{ times } 3 = 1 \text{ times } 9$$

$$3X = 9$$

Now all you have to do is find out the value of X. To do that, divide both sides of the equation by 3. The result is $X = 3$. To extend the recipe to make 9 dozen cookies, you will need 3 cups of flour. What if you had to make 12 dozen cookies? Four dozen? Seven-and-a-half dozen? You'd set up the proportion just as you did above, regardless of how much you wanted to increase the recipe



**Produced by:
Department of
Information Technology
and Quantitative
Sciences, UiTM Penang**

Level 3, Perdana Complex
UiTM P.Pinang

RUANG SUMBANGAN PEMBAKA DAN CETUSAN PENDAPAT . .

Sumbangan Artikel dan cetusan pendapat dari semua staf jua siswasiswi UiTM Pulau Pinang adalah amat diharapkan untuk dikongsi bersama semua pembaca. Sekiranya anda ingin menyumbang sebarang artikel sila pos atau emailkan pendapat dan pandangan anda kepada : Ketua Pengarang Buletin JTMSK, Pejabat Jabatan Teknologi Maklumat dan Sains Kuantitatif, UiTMPP, Level 3, Kompleks Perdana, 13500 Permatang Pau, Pulau Pinang; atau 'norhanim@pinanguitm.edu.my'.

JAMUAN JTMSK, HOTEL UiTM



Sedang enak menikmati hidangan...



Apa yang menarik perhatian Dr. agaknya...



Orang kuat JTMSK. Ambik, jangan tak ambik.

Perjumpaan tidak rasmi warga JTMSK telah berlangsung dengan meriahnya di Hotel UiTM pada 20 September lalu. Kelihatan masing-masing begitu ceria bertukar-tukar cerita sambil menikmati hidangan tengahari yang disediakan. Al-maklumlah... Sekali-sekala dapat duduk semeja... Kalau tidak masing-masing sibuk dengan kuliah dan sebagainya. Yang pentingnya, jamuan seperti ini dapat mengukuhkan ikatan silaturahim di antara sesama warga JTMSK. Tak lupa juga tahniah pada yang menerima cabutan bertuah sumbangan jabatan dan bos kita...



Yang mana nak ambik ni??

Bos JTMSK

The "only" jejak...

AKTIVITI JABATAN

Buletin JTMSK	Setiap Bulan @ 23 Bulan Sekali
Khidmat Masyarakat	Sepanjang Bulan April - Julai 2006
Klinik Matematik	Sepanjang Semester
Kursus Mathcad	5- 6 Jun 2006
Kolokium Akademik JTMSK	13 Jun 2006
Mesyuarat ICSTIE '06 Bil. 3/2006	15 Jun 2006
Mesyuarat Jabatan Bil. 5/2006	5 Julai 2006
Temuduga Peringkat Pertama-Peringkat Jabatan	13 Julai 2006
Mesyuarat Jabatan Bil. 6/2006	28 Julai 2006
Mesyuarat ICSTIE '06 Bil. 4/2006	4 Ogos 2006
Jamuan JTMSK	6 Ogos 2006
Menyertai Konvensyen KIK Peringkat UiTMPP	17 Ogos 2006
Mesyuarat ICSTIE '06 Bil. 5/2006	28 Ogos 2006
Jamuan JTMSK	20 September 2006



BULLETIN JTMSK

Volume 1, Issue 11

Nov 06 – Feb 07



Patron

Prof. Ir Dr Hj. Mohamad Nor Berhan

Advisor

Tengku Muhaini Tuan Mat

Chief Editor

Nor Hanim Abdul Rahman

Graphic Editor

Hasfazilah Ahmad

Contributing Editor

Noor 'Aina Abdul Razak

Suryaefiza Karjanto

Syarifah Adilah Mohamed Yusoff

Azlina Ahmad

Isi kandungan:

- Berita ICSTIE '06
- Setitis tinta...
- Jadual Klinik Matematik
- Tips on Effective Note-taking
- Bengkel "Study Skills Matematik" (Sesi I)
- Aktiviti-aktiviti Jabatan

INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE AND TECHNOLOGY

Pulau Pinang : Jabatan Teknologi Maklumat dan Sains Kuantitatif (JTMSK), dengan kerjasama Jabatan Sains Gunaan (JSG), UiTM Pulau Pinang, telah berjaya menganjurkan satu konferensi bertaraf dunia dengan bertemakan *'Moving towards the Innovative Technology Era'* pada 8 dan 9 Disember 2006 yang lalu.

International Conference on Science and Technology (ICSTIE'06) : Applications in Industry and Education, yang

dipengerusikan oleh Puan Nor Hanim Abdul Rahman, telah dirasmikan oleh Penolong Naib Cancellor UiTM (Perhubungan Luar & Antarabangsa) Prof Dato' Ir Dr. Sahol Hamid Abu Bakar.

Seramai 250 peserta tempatan dan luar negara mengambil bahagian antaranya



dari Jepun, Taiwan, Jerman, Iran, Iraq, India, Oman, Kuwait, Filipina, Indonesia dan Yaman.



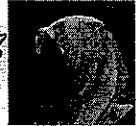
Paluan kompang serta demonstrasi pencak silat cekak Hanafi mengiringi persembahan Majlis Makan Malam yang menerima tetamu kehormat wakil Kerajaan Negeri Pulau Pinang, YB Puan Ng Siew Lai [PK] (Adun Bukit Tengah Pulau Pinang).

Sebanyak 200 kertas kerja yang berkaitan dengan sains dan teknologi telah

dibentangkan di dalam sesi pembentangan kertas kerja yang berlangsung selama 2 hari. Lawatan ke sekitar Pulau Mutiara pada 10 Disember 2007 (Ahad) menjadi agenda penutup bagi konferensi yang julung kali diadakan ini.

Seiring dengan seruan kerajaan untuk memartabatkan sains dan teknologi, semoga usaha, inisiatif dan keringat yang telah dicurahkan oleh pihak jawatankuasa ICSTIE'06 untuk menaikkan nama UiTM umumnya dan UiTM Pulau Pinang khususnya merupakan satu titik tolak ke arah sebuah kampus yang disegani dan dihormati di peringkat antarabangsa..

Setitis Tinta dari Ketua Pengarang "Buletin JTMSK"



"Hidup hanya sekali
... jangan
dipersilakan dengan
rakusan nafsu yang
hina, yang hanya
mampu mengheret
kalian ke neraka
atau ke kancah
durjana."

Assalamua'laikum / salam
sejahtera ,

Rakan dan taulan, kita bertemu lagi di sini. Mengimbas kembali tragedi-tragedi yang tidak putus-putus melanda dunia. Kita acap kali mendengar berita pembunuhan kejam si polan bin sipolan, kapal terbang terhempas tanpa cebisan, jua banjir bagaikan lautan. Kita juga mungkin terfikir, salah siapakah ini? Dalang manakah penyebabnya? Rahsia apakah disebaliknya? ..Adakah kita hanya mampu melihat tanpa memandang? Kesian tanpa belas dan ikhsan? Mungkin

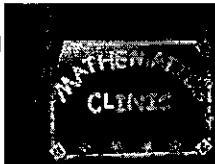
juga ini masa mereka, masa kita belum tentu bila kan tiba Justeru itu, marilah berikan hulurkan bantuan walaupun dengan hanya tenaga 2-kerat dan kudrat yang tidak seberapa. Semoga Allah memberikan kekuatan bagi mereka dalam menempuh dugaan yang mendatang. Semoga diberkati Ilahi.... Buat siswa dan siswi, kini sepurnama 'perjuangan' bermula, persiapkan diri dengan teknik pembelajaran yang efektif dan rebutlah peluang menjadi peserta dalam 'Bengkel Study Skill' anjuran

JTMSK.

Hidup hanya sekali ...jangan dipersilakan dengan rakusan nafsu yang hina, yang hanya mampu mengheret kalian ke neraka atau ke kancah durjana. Ilmu bukanlah sesuatu yang hanya boleh dihafal, ia akan gagal sekiranya tidak dihiasi dengan latihan dan kecekalan.

Semoga kalian berjaya... dan menjadi anak yg mampu membanggakan ibubapa amiin.

TIADA TEMPAT MENGADU? Datanglah ke KLINIK MATEMATIK, di lokasi: Pejabat JTMSK/JSG, Tingkat 3, Kompleks Perdana yang diketuai oleh En. Ahmad Zia UI-Saufie.



Tirai indah menyambut kehadiran pengunjung

P—Pensyarah
S—Student tutor

	9am—10am	10am—11am	11am—12pm	12pm—1pm	1pm	2pm—3pm	3pm—4pm	4pm—5pm
ISNIN	Azreezan S	Khairul Azza S	Khairul Izan S	Shahril S	CLOSE	Zia P	Fahmi P	Fahmi P
SELASA	Fadhila P	Fadhila P	Asmah P	Suhaila-wati S	CLOSE	Rozi-taida S	Fadzi-lah S	Fahmi P
RABU	Asmah P	Zia P	Badawi S	Asmah P	CLOSE	Fahmi P	Fadhila P	Fadhila P
KHAMIS	Zia P	Asmah P	Zia P	Razif S	CLOSE	Ezani S	Asyikin S	Zia P
JUMAAT	Hamiasu S	Abdul Rahim S	Lukhman S	CLOSE	CLOSE	CLOSE	Zia P	Zia P

JTMSK juga ingin mengucapkan tahniah dan penghargaan kepada "student-tutors" yang bertugas di atas kerjasama yang diberikan. Kepada sesiapa yang berminat menjadi "student-tutor" bolehlah menghubungi En. Zia di pejabat JTMSK.

"WELL DONE
IS BETTER
THAN WELL
SAID."
-- BEN
FRANKLIN

TAHNNIAH

Anugerah Khidmat Cemerlang
2005

PM Peridah Bahari

Perkahwinan

Puan Norpah Mahat

Puan Nur Azulia Kamarudin

Lantikan ke Pensyarah Tetap

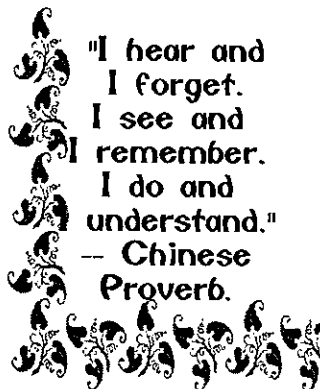
En. Mohd Saifulnizam Abu Bakar

Puan Norpah Mahat

Cik Maisurah Shamsudin

Cik Shamsunarnie Mohamed

Zukri



"I hear and
I forget.
I see and
I remember.
I do and
I understand."
— Chinese
Proverb.

**PENGUMUMAN:
BENGKEL "STUDY
SKILLS" MATEMATIK
SESSI II AKAN
DIADAKAN PADA:**

- MAT235, 242, 285:
24 FEBRUARI 07
- MAT183, 192 :
10 MAC 07

BENGKEL KALKULUS BOLEH! ALGEBRA BOLEH! ... CAYA BERJAYA!

Oleh Salina Hamed dan Hjh Faridah Hussin

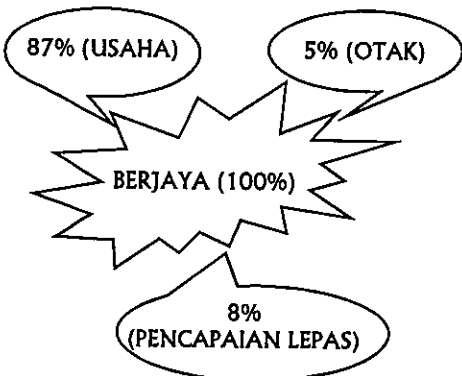
Kalkulus Boleh! Algebra Boleh! Inilah usaha yang dilakukan oleh Jabatan Teknologi Maklumat dan Sains Kuantitatif (JTMSK) dengan menganjurkan Bengkel 'Study Skills' Matematik Sesi I. Bengkel ini telah berjaya dianjurkan pada tanggal 24 Januari 2007 khas bagi siswa-siswi yang sedang mengikuti subjek Mat 235, 242 dan 285. Manakala bagi mereka yang mengikuti subjek Mat 183, 192 dan 193, bengkel diadakan pada 10 Februari 2007. Kedua-dua bengkel ini telah diadakan di Dewan Seminar Utama, Tingkat 3, Kompleks Perdana, UiTMPP.

Kumpulan sasaran bengkel terdiri daripada siswa-siswi Diploma Kejuruteraan (Elektrik, Mekanik, Awam dan Kimia). Bengkel bermula jam 8.15 pagi dengan sesi pendaftaran dan berakhir pada jam 1.00 petang. Kehadiran adalah amat menggalakkan dan seramai 250 peserta telah berjaya mengikuti kedua-dua bengkel tersebut.

Bengkel ini bertujuan memberi motivasi, membentuk serta mengembangkan teknik jua strategi pembelajaran secara berkesan. Di samping itu juga, inisiatif ini diharap dapat membantu menguasai



Jam dan En Mohamed Soder Rahmad (Kaunselor Kanan UiTMPP). Antara isi penting yang ditekankan adalah :



Ceramah Mind-Mapping telah disampaikan oleh Puan Sarina Md. Jam dengan dibantu oleh fasilitator-fasilitator yang dilantik.

Diakhir kedua-dua bengkel, rata-rata para peserta telah memberikan respons yang positif terhadap bengkel ini. Bengkel 'Study Skills' Sesi II dijadualkan pada 24 Februari (Mat 235/242/285) manakala 10 Mac 2007 bagi MAT 183/192/193 dengan memfokus kepada teknik menjawab soalan peperiksaan. Diharap usaha ini dapat membantu pelajar dalam mengaplikasikan apa

yang diperolehi dalam memburu kecemerlangan.

kemahiran berfikir supaya dapat menguruskan maklumat bagi memahami ide-ide yang terbentuk, menghasilkan ide baru atau menyelesaikan masalah pembelajaran secara kreatif dan efektif. Ia juga merupakan persediaan bagi menghadapi tugas-tugas dan keperluan pembelajaran memandangkan kemahiran belajar merupakan kemahiran sepanjang hayat.

Jemputan penceramah terdiri daripada En. Mohd Agos Salim Nasir, PM Peridah Bahari, Sarina Md



Produced by:
Department of
Information Technology
and Quantitative
Sciences, UiTM Penang

Level 3, Perdana Complex
UiTM P.Pinang

EFFECTIVE NOTE-TAKING

1. Purpose

- aids comprehension & retention
- outline of important points
- Clarification of ideas
- source of review

2. Before the Lecture

- Read or skim text
- General overview
- New terms & concepts
- Unclear materials
- Gaps in information

3. During the Lecture

Pay attention to:

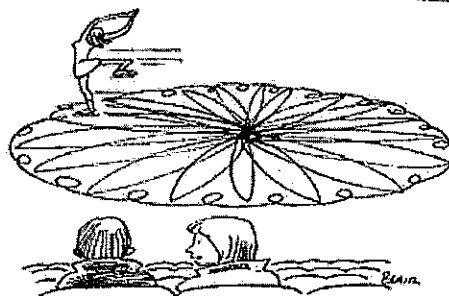
- Structure & organisation
- content

4. After the Lecture

- Immediately review
- Completion & Retention
- Rewrite notes
- Outlining
- mapping

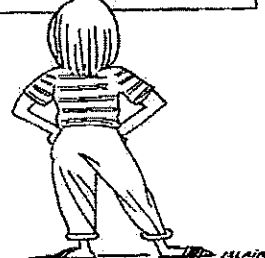
RUANG SUMBANGAN PEMBAKA DAN CETUSAN PENDAPAT . .

Sumbangan Artikel dan cetusan pendapat dari semua staf jua siswa-siswi UiTM Pulau Pinang adalah amat diharapkan untuk dikongsi bersama semua pembaca. Sekiranya anda ingin menyumbang sebarang artikel sila pos atau emailkan pendapat dan pandangan anda kepada : Ketua Pengarang Buletin JTMSK, Pejabat Jabatan Teknologi Maklumat dan Sains Kuantitatif, UiTMPP, Level 3, Kompleks Perdana, 13500 Permatang Pauh, Pulau Pinang; atau 'norhanimappinang@uitm.edu.my'.



"TRICIA ALWAYS GETS HIGH MARKS FOR CREATIVITY."

THIS SINE
CONTAINS
THREE
ERRORS.



AKTIVITI JABATAN

Mesyuarat Jabatan Bil. 7/2006

Mesyuarat ICSTIE '06 Bil. 8/2006

Audit Tinjauan kali ke-2

Mesyuarat ICSTIE '06 Bil. 9/2006

Mesyuarat Jabatan Bil. 8/2006

Mesyuarat ICSTIE '06 Bil. 10/2006

Mesyuarat ICSTIE '06 Bil. 11/2006

International Conference on Science & Technology

Mesyuarat 'post-mortem' ICSTIE '06

Mesyuarat Jabatan Bil. 1/2007

Bengkel "Study Skills" Matematik [MAT235, 242, 285]

Bengkel "Study Skills" Matematik [MAT183, 192]

1 November 2006

17 November 2006

21 November 2006

27 November 2006

1 Disember 2006

1 Disember 2006

6 Disember 2006

8-9 Disember 2006

13 Disember 2006

5 Januari 2007

27 Januari 2007

10 Februari 2007

C

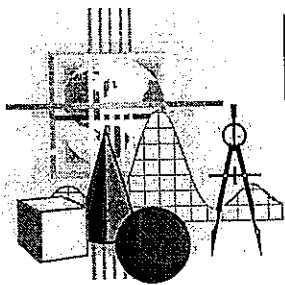
C



BULLETIN JTMSK

Volume 1, Issue 12

Nov 06 – Mac 07



EDITORIAL

Patron

Prof. Ir Dr Hj. Mohamad Nor Berhan

Advisor

Tengku Muhaini Tuan Mat

Chief Editor

Nor Hanim Abdul Rahman

Graphic Editor

Hasfazilah Ahmat

Contributing Editor

Noor 'Aina Abdul Razak
Suryaefiza Karjanto
Syarifah Adilah Mohamed Yusoff
Azlina Ahmad

Isi kandungan:

- Dari "bengkel" meresap ke hati
- Setitis tinta dari Ketua Pengarang Buletin JTMSK
- "Common Math Errors"
- Bersantai di Kaki Gunung Jerai
- Kempen "Mai Cek Mai...ke UTM..."
- Seminar Pra-pelebaran IMK
- Aktiviti Jabatan

DARI "BENGKEL" MERESAP KE HATI....

Oleh: Salina Hamed & Hjh Faridah Hussin

Sebagai kesinambungan usaha yang telah dilakukan oleh Jabatan Teknologi Maklumat dan Sains Kuantitatif (JTMSK), bengkel "Study Skills" Matematik bahagian kedua telah berlangsung dengan jayanya pada 24 Februari 2007 khusus bagi siswa-siswi yang mengikuti subjek MAT235, MAT242 dan MAT285 dan pada 10 Mac 2007 bagi mereka yang mengikuti subjek MAT183 dan MAT192. Dewan Seminar, Tingkat 3 Kompleks Perdana menjadi saksi pertemuan siswa-siswi yang dahagakan ilmu demi kecemerlangan anak bangsa.

Sesi motivasi "Tips to Success" yang disampaikan oleh Koordinator JTMSK, Puan Tengku Muhaini Tuan Mat, antara lain menyentuh tentang kepentingan kehadiran ke kuliah dan pembelajaran secara konsisten kerana Matematik adalah kursus yang bersifat "cumulative". Tips untuk berjaya dalam akademik dan panduan sebelum siswa-siswi menghadapi peperiksaan akhir juga diselitkan untuk dipraktikkan oleh mereka. Beliau juga memberikan semangat supaya pelajar lebih tekun dan berusaha demi kejayaan diri sendiri.

Puan Muniroh Hamat, pensyarah Matematik, di dalam ceramahnya "Common Math Errors" menekankan beberapa kesilapan matematik yang



Hjh Faridah tekun membimbing pelajar

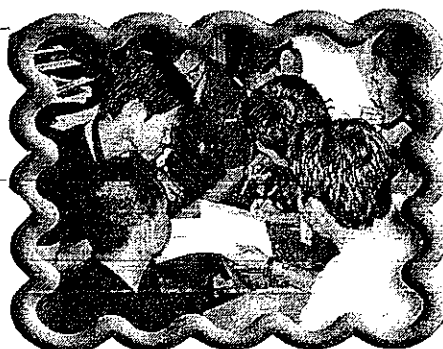
kerap dilakukan oleh pelajar-pelajar semasa menjawab soalan-soalan ujian mahupun peperiksaan serta kaedah-kaedah yang betul untuk menjawabnya (mukasurat 2 dan 3).

Bengkel kali ini lebih menitik-beratkan kepentingan memahami maksud dan kehendak soalan-soalan serta pemantapan kemahiran di dalam teknik menjawab soalan-soalan matematik di dalam bentuk peta minda dengan dibimbing oleh beberapa orang fasilitator.

Hasil dari penilaian yang dijalankan, majoriti pelajar menyatakan mereka mendapat manfaat dari bengkel yang dihadiri dan menyarankan agar bengkel yang serupa dijalankan pada setiap semester. Pelajar-pelajar juga berharap agar sesi menjawab soalan-soalan peperiksaan diperuntukkan masa yang lebih lama di masa yang akan datang.



← Antara pelajar yang hadir ke bengkel



"Macam ni lah... yang ni senang je..."



"Aduh... peningnyeeee.... macammna ni?"

Berfikirilah dengan lebih mendalam dan bijaksana. Ingatlah, langkah pertama kearah kejayaan adalah berfikirkan positif!

Tahniah di atas kelahiran cahaya mata yang dinanti-nantikan. Semoga putera-puteri ini menjadi anak yang soleh/solehah.

Pn. Siti Balqis Mahlan
Putera

Pn. Syarifah Adillah
Mohamed Yusoff
Putera

Pn. Nor Azah Umar
Puteri

Setitis Tinta dari Pengarang "Buletin JTMSK"



Assalamualaikum wrth. dan salam sejahtera,

Rakan dan taulan, siswa dan siswi-musim berlalu lagi dan kini tibalah masa untuk menuai apa yg telah diusahakan sepanjang semester. Kita hanya mampu berusaha dan kejayaan pasti dimiliki sekiranya inya diiringi doa dan matlamat yang jelas.

Berfikirilah dengan lebih mendalam dan bijaksana. Ingatlah, langkah pertama kearah kejayaan adalah berfikirkan positif! Percayalah yang anda mampu mencapai target yang diimpikan! Kalau

rakan anda mampu mencapai kecemerlangan mengapa anda tidak! Cari kelemahan diri...dan perbaiki! Berubahlah ke sifat yang lebih positif dan kuasai teknik yang lebih efektif dan efisien... alasan yang anda tidak mampu, itu hanyalah langkah ke arah kegagalan semata-mata!

Percayalah pada kebolehan diri anda dan pastikan, hari ini anda lebih berkualiti dari hari semalam. Usah takut pada perubahan, kerana tanpa perubahan manusia tidak akan mencapai kejayaan! SELAMAT MAJUJAYA ...

COMMON MATH ERRORS hasil garapan Paul Dawkins dari University of Lamar, USA menyenaraikan kesilapan-kesilapan yang kerap dilakukan oleh pelajar

ERROR 1

1. Division by zero

Everyone knows that $0/2 = 0$, the problem is that far too many people say that $2/0 = 0$ or $2/0 = 2$! Remember that division by zero is undefined. You simply cannot divide by zero, so don't do it!

Remember that you CAN'T divide by zero!

ERROR 2: BAD/LOST /ASSUMED PARENTHESIS

(a) Square $4x$

Correct

$$(4x)^2 = (4)^2(x)^2 = 16x^2$$

Incorrect

$$16x^2$$

(c) Subtract $4x-5$ from x^2+3x-5 .

Correct

$$x^2+3x-5 - (4x-5) = x^2 + 3x - 5 - 4x + 5 = x^2 - x$$

Incorrect

$$x^2+3x-5 - 4x - 5 = x^2 - x - 10$$

Parenthesis are required in this case to make sure we square the whole thing, not just the x , so don't forget them!

(b) Square -3

Correct

$$(-3)^2 = (-3)(-3) = 9$$

Incorrect

$$-3^2 = -(3)(3) = -9$$

(d) Convert $\sqrt{7x}$ to fractional exponents

Correct

$$\sqrt{7x} = (7x)^{\frac{1}{2}}$$

Incorrect

$$\sqrt{7x} = 7x^{\frac{1}{2}}$$

ERROR 3: IMPROPER DISTRIBUTION

(a) Multiply $4(2x^2 - 10)$

Correct

$$4(2x^2 - 10) = 8x^2 - 40$$

Incorrect

$$4(2x^2 - 10) = 8x^2 - 10$$



"Mathematics is a more powerful instrument of knowledge than any other that has been bequeathed to us by human agency." -- Descartes

(a) Multiply $3(2x - 5)^2$

Correct

$$3(2x - 5)^2 = 3(4x^2 - 20x + 25) \\ = 12x^2 - 60x + 75$$

Incorrect

$$3(2x - 5)^2 = (6x - 75)^2 \\ = 36x^2 - 900x + 5625$$

For instance,

$$(1 + 3)^2 \neq 1^2 + 3^2 \\ (4)^2 \neq 1 + 9 \\ 16 \neq 10$$

$$(x + y)^n \neq x^n + y^n \text{ for any integer } n \geq 2 \\ \sqrt[n]{x + y} \neq \sqrt[n]{x} + \sqrt[n]{y} \text{ for any integer } n \geq 2$$

ERROR 4 : ADDITIVE ASSUMPTIONS

$$(x + y)^2 \neq x^2 + y^2$$

$$\sqrt{x + y} \neq \sqrt{x} + \sqrt{y}$$

$$\frac{1}{x + y} \neq \frac{1}{x} + \frac{1}{y}$$

$$\cos(x + y) \neq \cos(x) + \cos(y)$$

ERROR 5 : CANCELING ERRORS

(a) Simplify $\frac{3x^3 - x^2}{x}$ (done correctly)

$$= \frac{x^2(3x - 1)}{x} = x(3x - 1)$$

(b) Simplify $\frac{3x^3 - 1}{x}$ (done incorrectly)

$$= 3x^2 - 1$$

THIS CAN'T BE DONE!!!!

(c) Simplify $\frac{8-3}{2}$

This can easily be done just by doing the arithmetic as follows:

$$\frac{8-3}{2} = \frac{5}{2} = 2.5$$

$$\frac{8-3}{2} = 4-3=1$$

Clearly, these two aren't the same! So you need to be careful with cancelling!!

Solve $2x^2 = x$ (done incorrectly)

$$2x = 1 \Rightarrow x = \frac{1}{2}$$

there is another solution that we've missed

Solve $2x^2 = x$ (done correctly)

$$2x^2 - x = 0$$

$$x(2x - 1) = 0$$

From this we can see that either

$$x = 0$$

OR

$$2x - 1 = 0$$

ERROR 6: PROPER USE OF SQUARE ROOT

the misconception that

$$\sqrt{16} = \pm 4$$

Square roots are ALWAYS positive!

$$\sqrt{16} = 4$$

$$-\sqrt{16} = -(\sqrt{16}) = -(4) = -4$$



Proper solution technique for this problem

$$x^2 = 16$$

$$x = \pm\sqrt{16}$$

$$x = \pm 4$$



ERROR 7: AMBIGUOUS FRACTIONS

The first is using a "/" to denote a fraction, for instance $2/3$. In this case, there really isn't a problem by using a "/", but what about $2/3x$? This can be either of the two following fractions:

$$\frac{2}{3}x \quad \text{Or} \quad \frac{2}{3x}$$

MORE EXAMPLES:

This involves fractions like:

$$\frac{a+b}{c+d}$$

Fractions will write this fraction as:

$$a + b/c + d \rightarrow a + \frac{b}{c} + d$$

So, you should write it as

$$(a + b)/(c + d)$$

Bersantai di Kaki Gunung Jerai



1

Jabatan Teknologi Maklumat & Sains Kuantitatif (JTMSK) telah mengadakan Hari Keluarga Jabatan pada 21/11/2007 bertempat di Harvard Golf and Country Club Gurun, Kedah.



2

Tujuan mengadakan aktiviti ini adalah untuk memberi peluang kepada keseluruhan kakitangan Jabatan berinteraksi, meningkatkan

kemesraan sesama ahli dan memupuk perasaan kekitaan dikalangan mereka yang secara tidak langsung dapat menghasilkan kesan yang baik semasa menjalankan tugas harian mereka.

Hari Keluarga telah bermula jam 8.30 pagi dengan kehadiran para kakitangan dan keluarga masing-masing. Perasaan ceria kanak-kanak jelas terpancar seolah-olah tidak sabar ingin bersukan. Selepas bersarapan dan ucapan dari koordinator, acara sukaneka pun bermula yang merangkumi acara

1. Ramai juga ahli keluarga JTMSK.
2. Pening dok pusing kerusi muzik.
3. Berebut..jangan tak rebut...
4. Kiri kanan kiri kanan.. Adoi...sakit kaki ku..
5. La... anak ke kutip mak budak yang kutip...

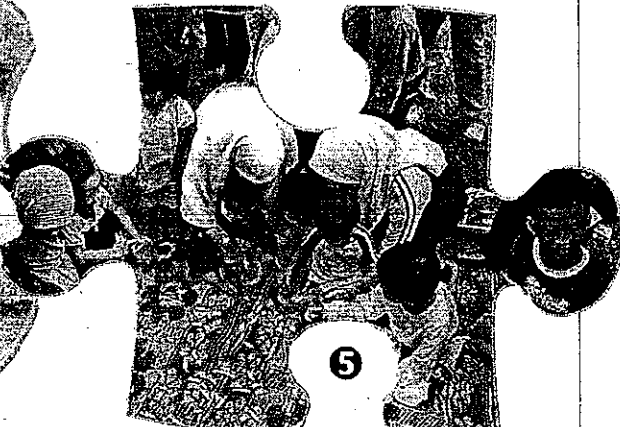


3

Miluq aku dapat.. hehehe...



4



5

*Yehuuu...
seronoknya dapat
berendam...*

*Makan nasik ke makan
hadiah ni...banyak
sungguh nooo....*

kanak-kanak dan dewasa. Antara aCara yang dipertandingkan adalah kerusi muzik , terompah gergasi , isi air dalam botol , lontar telur dan aCara keluarga .

Sambutan Hari Keluarga tamat jam 2.00 petang selepas jamuan makan tengah hari dengan hidangan nasi ala kampung. Walaupun agak singkat masa yang terluang , namun perasaan puas dapat dirasakan kerana kakitangan JTMSK dapat berseronok dengan aktiviti yang disertakan dan gembira dapat bergaul sesama keluarga serta berjaya pulang dengan satu kenangan yang menarik dan hadiah yang istimewa. Ucapan terima kasih juga dirakamkan kepada semua penyumbang dan ahli Jawatankuasa Hari Keluarga yang telah memberi sumbangan tenaga/ kewangan/barahgan secara langsung atau tidak langsung untuk menjayakan Hari Keluarga.

*Yaaa... I'm the
champion....*

6. Haaa... penat dah nih...relaks jap la.
7. Yeiitiii... banyaknya gula-gula...bukan selalu dapat nih.
8. Cari kasut ke dik? Jumpa tak?
9. Pakar membaling/ menyambut telur...
10. "family affair", anak beranak passing belon berisi air.

6

7

9

8

10



Kempen "MAI CEK MAI... KE UiTM..."

Ekspo ini memberi peluang kepada pelajar untuk mengemukakan sebarang kemusykilan dan pertanyaan mengenai kemasukan ke UiTM.



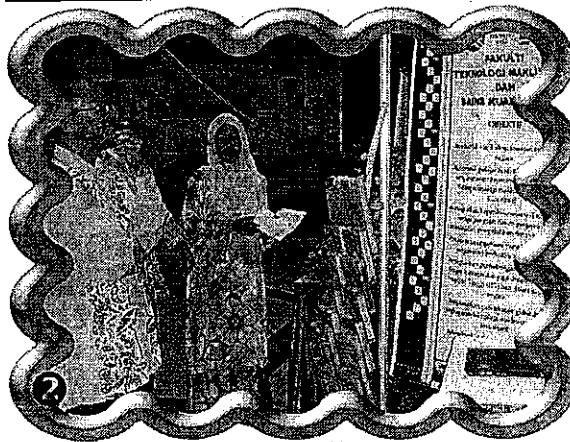
Oleh : Koni Md. Taha

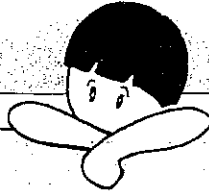
Misi Akademik JTMSK telah menyertai pameran akademik sempena Ekspo Kemasukan UiTM 2007 yang di adakan di Laman Perdana, UiTM Pulau Pinang. Pameran ini telah diadakan pada 10 - 11 Mac 2007. Objektif Ekspo adalah untuk mempromosi program-program Diploma, Ijazah dan Pasca Siswazah yang ditawarkan di UiTM di kalangan pelajar lepasan SPM, STPM, Diploma dan Ijazah Sebanyak 15 fakulti/ Jabatan/ Bahagian dari UiTM Pulau Pinang telah memeriahkan pameran tersebut.

Pada hari tersebut, sesi pameran dari setiap fakulti telah disampaikan oleh pensyarah dari setiap fakulti untuk memberi nasihat dan panduan kepada para pelajar dalam membuat pilihan kursus di UiTM. Di samping membantu pelajar memahami diri sendiri, minat, keupayaan dan personaliti diri dalam memilih program yang bersesuaian dengan tahap kemampuan diri. Ekspo ini juga memberi peluang kepada pelajar untuk mengemukakan sebarang kemusykilan dan pertanyaan mengenai kemasukan ke UiTM.

Sementara itu, Ekspo Kemasukan UiTM 2007 juga telah di adakan di Dewan Budi Penyayang, Kepala Batas, Pulau Pinang Ekspo ini telah berlangsung pada 17 Mac 2007 bermula pada pukul 8.30 pagi sehingga 3.00 petang. Pameran ini dijalankan selepas 5 hari keputusan SPM diumumkan. Kebanyakan pengunjung yang datang pada hari pameran tersebut adalah dari kalangan pelajar bersama-sama

1. Ruangan pameran JTMSK di laman Perdana, UiTM, PP.
2. Pensyarah JTMSK sabar menanti pengunjung ke ruang pameran jabatan.
3. Pengunjung khusyuk mendengar penerangan tentang kursus yang ditawarkan.
4. Antara tetamu yang hadir di Majlis Perasmian Ekspo kemasukan ke UiTM di Dewan Seri Endon, Kepala Batas adalah TNC (Akademik).
5. Pensyarah JTMSK sibuk melayan pengunjung yang hadir di Kepala Batas.

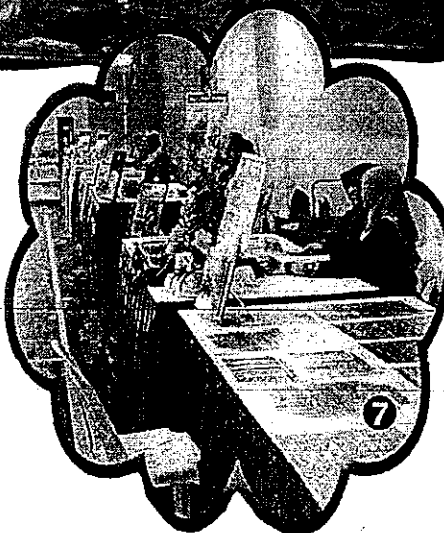
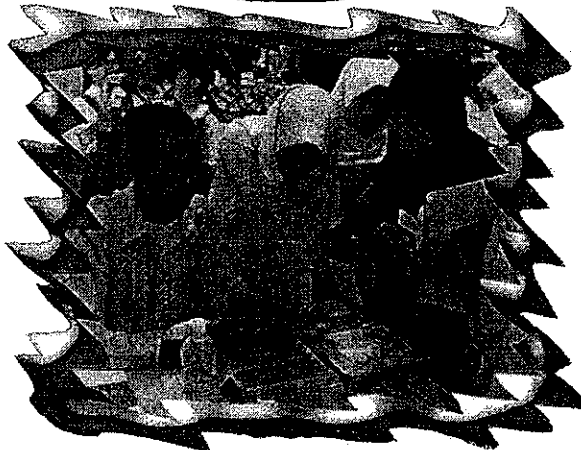




ibubapa masing-masing. Pameran ini dimulakan dengan ucapan daripada Timbalan Naib Canselor (Akademik) Yg Bhg Dato' Prof Ir Dr Sahol Hamid Abu Bakar yang menceritakan tentang UiTM secara ringkas dan juga penerangan mengenai kursus-kursus yang ditawarkan di UiTM. Selepas ucapan Yg Bhg Dato' Prof Ir Dr Sahol Hamid Abu Bakar, beliau telah diujani dengan beberapa soalan dari para pengunjung yang hadir.

Pada hari tersebut juga, selepas sesi penerangan bersama Timbalan Naib Canselor (Akademik) UiTM, para pengunjung telah melawat pameran dari setiap fakulti yang dikendalikan oleh pensyarah dari setiap fakulti untuk memberi nasihat dan panduan kepada para pelajar dalam membuat pilihan kursus di UiTM.

Di samping itu, Misi Akademik JTMSK juga telah menyertai pameran di Sekolah Menengah Kebangsaan (Perempuan) St George, Jalan MacAlister, Pulau Pinang sempena Pameran Informasi Pendidikan dan Kerjaya 2007. Pameran ini telah berlangsung pada 27 March 2007. Objektif pameran ini adalah untuk menyediakan informasi kepada pelajar mengenai peluang pendidikan dan kerjaya yang ditawarkan oleh Institusi Pengajian Tinggi yang terlibat dan memberi peluang kepada para pelajar mengenal dengan lebih dekat institusi pendidikan yang menawarkan program yang bersesuaian dengan kelayakan dan minat mereka.



6. Pengarah Kampus UiTM, PP sudi melapangkan waktu melawat ruang pameran di Dewan Seri Endon, Kepala Batas.
7. Antara ruang pameran fakulti-fakulti UiTM, PP yang mengambil bahagian.
8. Pn. Koni sedang memberi penerangan di Pameran Informasi Pendidikan dan Kerjaya di SMK St. George.
9. En. Zia sabar melayan kerenah pengunjung yang hadir.
10. Sebahagian dari pelajar sekolah yang membanjiri ruang pameran di SMK St. George.

**Produced by:
Department of
Information Technology
and Quantitative
Sciences, UiTM Penang**

Level 3, Perdana Complex
UiTM P.Pinang

RUANG SUMBANGAN PEMBAKA DAN CETUSAN PENDAPAT

Sumbangan Artikel dan cetusan pendapat dari semua staf jua siswa-siswi UiTM Pulau Pinang adalah amat diharapkan untuk dikongsi bersama semua pembaca. Sekiranya anda ingin menyumbang sebarang artikel sila pos atau emelkan pendapat dan pandangan anda kepada : Ketua Pengarang Buletin JTMSK, Pejabat Jabatan Teknologi Maklumat dan Sains Kuantitatif, UiTMPP, Level 3, Kompleks Perdana, 13500 Permatang Pauh, Pulau Pinang; atau 'norhanim@pinanguitm.edu.my'.

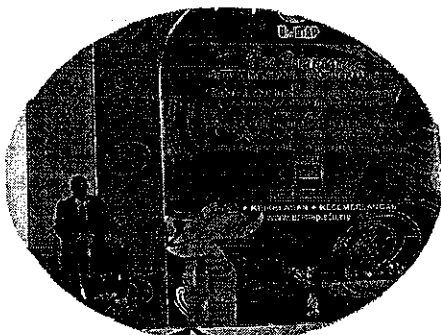
PRA PELANCARAN INSTITUT MATEMATIK KEJURUTERAAN, UNIVERSITI MALAYSIA PERLIS (UIMAP)

Satu Seminar Pra Pelancaran Institut Matematik Kejuruteraan telah diadakan pada 6 April 2007 di Dewan Kapitol, Universiti Malaysia Perlis. Tiga orang pensyarah dari Jabatan Teknologi Maklumat Sains Kuantitatif, UiTM Pulau Pinang iaitu Puan Nor Hanim Abd Rahman, Puan Koni Md Taha dan Cik Suryaefiza Karjanto telah memenuhi jemputan daripada pihak institut berkenaan. Institut Matematik Kejuruteraan Universiti Malaysia Perlis yang dirasmikan oleh Naib Canselor Universiti Malaysia Perlis, YBhg. Kol. Prof. Dato' Dr. Kamaruddin Hussin ini merupakan satu-satunya Institut Matematik Kejuruteraan pertama yang ditubuhkan di Malaysia. Selain memperkenalkan fungsi dan peranan IMK, seminar ini juga bertujuan memberi pendedahan kepada penggerak IMK serta para peserta tentang sejarah dan perkembangan matematik dalam kejuruteraan khususnya di Malaysia. Dua pembentangan dari tokoh-tokoh yang tidak asing dalam bidang matematik telah menjadi rencana utama dalam seminar ini selain merasmikan institut tersebut. Pembentangan pertama oleh Y.Bhg Dato' Prof Dr Osman Bakar dengan tajuk "Sejarah dan Perkembangan Matematik dalam Kejuruteraan di Malaysia" dan pembentangan kedua oleh



Naib Canselor UniMAP menerima cenderahati dari wakil IMK

YBhg. Dato' Prof Dr Hassan Said dengan tajuk "Peranan Institut Matematik Dalam Pembangunan Pendidikan & Penyelidikan Matematik Peringkat Pengajian Tinggi". Y.Bhg Dato' Prof Dr Osman Bakar merupakan seorang Profesor Emeritus di Institut Antarabangsa Pemikiran & Tamadun Islam (ISTAC) dan YBhg. Dato' Prof Dr Hassan Said merupakan Ketua Pengarah Jabatan Pengurusan IPT, Kementerian Pengajian Tinggi.



Pembentangan kertas kerja oleh Dr. Hassan Said



AKTIVITI JABATAN

Klinik Matematik	Sepanjang semester
Mesyuarat Jabatan Bil. 1/2007	5 Januari
Amanat Tahun Baru 2007 oleh Pengarah Kampus UiTMPP	26 Januari
Bengkel "Study Skills" Matematik, JTMSK	27 Jan, 10 Feb, 24 Feb, 10 Mac
Mesyuarat SIG MatLab Bil 1/2007	31 Januari
Kolokium Akademik JTMSK Bil. 1/2007	23 Februari
Mesyuarat Jabatan Bil. 2/2007	2 Mac
Bengkel Analisa Data	2 Mac
Hari Keluarga JTMSK	3 Mac
Ekspo Kemasukan UiTM 2007, UiTMPP	10-11 Mac
Ekspo Kemasukan UiTM 2007, Pusat Budi Penyayang	17 Mac
Mesyuarat SIG MatLab Bil. 2/2007	21 Mac 2007