



ที่ พร ๐๐๒๓.๓/ ๖๕๕

ถึง สำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่ สำนักงานเทศบาลเมืองแพร่
สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นอำเภอลอง, อำเภอร้องกวาง

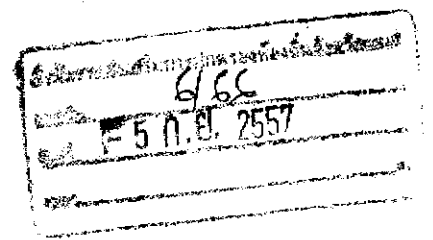
ด้วยได้รับแจ้งว่า กระทรวงศึกษาธิการได้ขอความร่วมมือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น พิจารณาเสนอชื่อผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเพื่อสมัครขอรับทุนฝึกอบรมของศูนย์ระดับภูมิภาคว่าด้วยการศึกษาวិทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของซีมีโอ (ศูนย์เรคแคม) เมืองนิงง ประเทศมาเลเซีย ซึ่งจะ ดำเนินการจัดหลักสูตรอบรมประจำปี ๒๕๕๗-๒๕๕๘ ให้แก่ประเทศสมาชิกซีมีโอ ระหว่างวันที่ ๖-๓๐ เมษายน ๒๕๕๘ รวม ๔ หลักสูตร ๆ ละ ๒ คน รายละเอียดตามสำเนาหนังสือกระทรวงศึกษาธิการ ที่ ศธ ๐๒๐๕/๒๒๕๕ ลงวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๕๗ ที่ส่งมาพร้อมนี้ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ครูในสังกัดองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นทราบโดยทั่วกัน



Yoon

สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด
กลุ่มงานส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่น
โทร/โทรสาร ๐๕๕-๕๓๔๕๐๔-๕ ต่อ ๑๒

๑๖๖๖



ที่ มท ๐๘๙๓.๒/ว ๑๕๓๗

ถึง สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด ทุกจังหวัด

ด้วยสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการได้ขอความร่วมมือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น พิจารณาส่งชื่อผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเพื่อสมัครขอรับทุนฝึกอบรมของศูนย์ระดับภูมิภาคว่าด้วยการศึกษา วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของซีมีโอ (ศูนย์เรคแคม) เมืองปิ่นัง ประเทศมาเลเซีย ซึ่งจะดำเนินการจัดหลักสูตรอบรม ประจำปี ๒๕๕๗ - ๒๕๕๘ ให้แก่ประเทศสมาชิกซีมีโอ ระหว่างวันที่ ๖ - ๓๐ เมษายน ๒๕๕๘ รวม ๔ หลักสูตร หลักสูตรละ ๒ คน ดังนี้

๑. หลักสูตร RC-PS-139-1 : Linking Primary Science Learning to Everyday Life and Societal Needs ผู้เข้าอบรมควรเป็นครูวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษา หรือนักการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์
๒. หลักสูตร RC-SM-139-2 : Mathematical Processes for Sustainable Learning in Secondary Classrooms ผู้เข้าอบรมควรเป็นครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา หรือนักการศึกษาด้านคณิตศาสตร์
๓. หลักสูตร RC-PS-139-3 : Active Learning of Primary Science Through the Integration of ICT ผู้เข้าอบรมควรเป็นครูคอมพิวเตอร์ระดับประถมศึกษา (ตอนปลาย) หรือมัธยมศึกษาตอนต้น หรือนักการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์
๔. หลักสูตร RC-SM-139-4 : Lesson Study : Improving Instructional Practices in Secondary Mathematics Classrooms ผู้เข้าอบรมควรเป็นครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา หรือนักการศึกษาด้านคณิตศาสตร์

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจึงขอความร่วมมือสำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด แจ้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จัดการศึกษาประชาสัมพันธ์ให้ครูในสังกัดทราบและสมัครขอรับทุนดังกล่าว ทั้งนี้ ผู้สมัครรับทุนควรมีอายุไม่เกิน ๕๐ ปี มีสุขภาพแข็งแรง และมีความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษ เป็นอย่างดี หากมีผลคะแนนสอบ IELTS เท่ากับ ๕.๐ หรือเทียบเท่า จะได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ รายละเอียด ปรากฏตามเอกสารที่ส่งมาพร้อมนี้ อนึ่ง ให้ผู้ประสงค์สมัครขอรับทุนจัดส่งใบสมัครและสำเนาใบสมัคร รวมจำนวน ๕ ชุด ให้ส่วนวิชาการและมาตรฐานการศึกษาท้องถิ่น สำนักประสานและพัฒนากิจการการศึกษาท้องถิ่น กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ภายในวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ เพื่อกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจะได้ ดำเนินการพิจารณาคัดเลือกผู้สมัครรับทุนหลักสูตรละ ๒ คน เสนอให้สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ภายใน วันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๕๗ ต่อไป



สำนักประสานและพัฒนากิจการการศึกษาท้องถิ่น

ส่วนวิชาการและมาตรฐานการศึกษาท้องถิ่น

โทร. ๐-๒๒๔๑-๙๐๐๐ ต่อ ๕๓๔๙

โทรสาร ๐-๒๒๔๑-๙๐๒๑-๓ ต่อ ๑๑๒-๓



กระทรวงศึกษาธิการ
 เลขรับ 45459
 วันที่ 21 ส.ค. 2557
 เวลา
 กระทรวงศึกษาธิการ

ที่ ศธ ๐๒๐๕/๒๖๙๖

๓๑๙ ถนนราชดำเนินนอก

๒๐ สิงหาคม ๒๕๕๗

ดุสิต-กทม. ๑๐๓๐๐
 สำนักประสานและพัฒนากิจการศึกษาท้องถิ่น
 เลขรับ 7101
 วันที่ ๒๐ ส.ค. ๒๕๕๗
 เวลา

เรื่อง ทูลเกล้าทูลกระหม่อมขอพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อม

เรียน อธิบดีกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดหลักสูตร และแบบฟอร์มใบสมัครรับทุน จำนวน ๑ ชุด

ด้วยศูนย์ระดับภูมิภาคว่าด้วยการศึกษาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของซีมีโอ (เรคแคม) เมืองป็นัง ประเทศมาเลเซีย แจ้งว่า จะดำเนินการจัดหลักสูตรอบรม ประจำปี ๒๕๕๗ - ๒๕๕๘ ให้แก่ประเทศสมาชิกซีมีโอ รวม ๔ หลักสูตร ระหว่างวันที่ ๒ - ๓๐ เมษายน ๒๕๕๘ ดังนี้

๑. หลักสูตร RC-PS-139-1 : Linking Primary Science Learning to Everyday Life and Societal Needs ผู้เข้าอบรมควรเป็นครูวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษา หรือนักการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์
๒. หลักสูตร RC-SM-139-2 : Mathematical Processes for Sustainable Learning in Secondary Classrooms ผู้เข้าอบรมควรเป็นครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา หรือนักการศึกษาด้านคณิตศาสตร์
๓. หลักสูตร RC-PS-139-3 : Active Learning of Primary Science Through the Integration of ICT ผู้เข้าอบรมควรเป็นครูคอมพิวเตอร์ระดับประถมศึกษา(ตอนปลาย) หรือมัธยมศึกษาตอนต้น หรือนักการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์
๔. หลักสูตร RC-SM-139-4 : Lesson Study : Improving Instructional Practices in Secondary Mathematics Classrooms ผู้เข้าอบรมควรเป็นครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา หรือนักการศึกษาด้านคณิตศาสตร์

ในการนี้ ศูนย์เรคแคม ได้ขอความร่วมมือจากกระทรวงศึกษาธิการในการพิจารณาเสนอชื่อผู้สมัครรับทุนดังกล่าว ภายในวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๗ ซึ่งผู้สมัครควรมีอายุไม่เกิน ๕๐ ปี มีสุขภาพแข็งแรง และมีความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี หากมีผลคะแนนสอบ IELTS เท่ากับ ๕.๐ หรือเทียบเท่า จะได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ ทั้งนี้ ศูนย์เรคแคมจะรับผิดชอบค่าบัตรโดยสารเดินทางระหว่างประเทศ (ไป-กลับ ชั้นประหยัด) ค่าที่พัก และค่าอาหาร ให้กับผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้ได้รับทุนดังกล่าว รายละเอียดดังแนบ

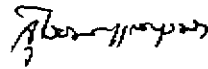
ส่วนวิชาการและมาตรฐานการศึกษาท้องถิ่น
 เลขรับ 932
 วันที่ ๒๒ ส.ค. ๒๕๕๗
 เวลา

/สำนักงาน...

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ขอความร่วมมือจากหน่วยงานของท่านในการพิจารณา
เสนอชื่อผู้มีคุณสมบัติเหมาะสม หลักสูตรละ ๒ คน พร้อมทั้งส่งใบสมัครและสำเนา รวม ๕ ชุด
ให้สำนักความสัมพันธ์ต่างประเทศ สป. ภายในวันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๕๗ สำหรับกำหนดการสอบข้อเขียน
และสัมภาษณ์ผู้สมัครรับทุน จะแจ้งให้ทราบในภายหลัง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความร่วมมือในเรื่องข้างต้นด้วย จะขอบคุณมาก

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวจิวไรรัตน์ แสงบุญนา)
รองปลัดกระทรวง ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

สำนักงานปลัดกระทรวง
สำนักความสัมพันธ์ต่างประเทศ
โทร ๐ ๒๒๘๑ ๖๓๗๐ ต่อ ๑๑๐
โทรสาร ๐ ๒๒๘๑ ๐๙๕๓

รายละเอียดเกี่ยวกับผู้สมัครรับทุนเรดแชม

ชื่อหลักสูตร _____

1. ชื่อและนามสกุล _____

Name _____

วุฒิ _____

2. วิชาเอก _____ วิชาโท _____

3. วันเดือนปีเกิด _____ อายุ _____ ปี อายุราชการ _____ ปี

4. ตำแหน่งและที่ทำงานปัจจุบันพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ (เขียนให้ละเอียดและชัดเจน)

ที่อยู่โรงเรียน _____

โทรศัพท์ _____ โทรสาร _____ E-mail _____

5. ความรู้ภาษาอังกฤษ ดี ปานกลาง พอใช้

6. ความรู้ภาษาอื่น ๆ จีน ญี่ปุ่น อื่น ๆ โปรดระบุ _____

7. ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ ดี ปานกลาง พอใช้

8. ประสบการณ์และพินความรู้ทางด้านภาษาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการอบรมที่เสนอขอรับทุน

8.1 _____

8.2 _____

8.3 _____

8.4 _____

8.5 _____

8.6 _____

8.7 _____

8.8 _____

9. เคยเดินทางไปศึกษา/ฝึกอบรม/ ดูงาน/ประชุม/สัมมนาต่างประเทศหรือไม่

เคย ไม่เคย

(ถ้าเคยให้แจ้งด้วยว่า เคยไปศึกษา/ฝึกอบรม/ ดูงาน/ประชุม/สัมมนาในเรื่องใด ที่ไหน และเมื่อไร)

10. หน้าที่การงานปัจจุบัน

10.1 การสอนหรือการนิเทศ _____

10.2 งานพิเศษ _____

10.3 งานอื่น ๆ _____

11. เหตุผลที่ประสงค์จะไปอบรมที่ศูนย์เรคแชม _____

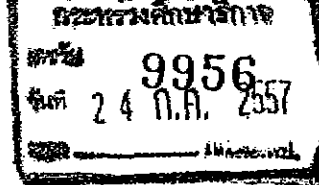
12. งานที่จะทำเมื่อกลับจากการอบรมแล้ว (หากได้รับทุน)

13. ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้อง และเป็นความจริง

ผู้สมัครลงนาม _____

ผู้บังคับบัญชา _____

ตำแหน่ง _____

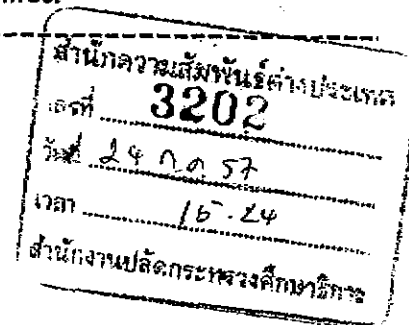


Southeast Asian Ministers of Education Organisation
Regional Centre for Education in Science and Mathematics

Our Ref.: RCP/GEN/157/V.22(100)
10 July 2014

Permanent Secretary / Director-General / Secretary-General / Undersecretary
Ministries of Education, SEAMEO Member Countries:

Dr Suthasri Wongsamarn
Permanent Secretary
Ministry of Education
Rajdamnern Nok Avenue
Dusit, Bangkok 10300
THAILAND



Dear Sir/Madam,

RECSAM REGULAR COURSES FOR FISCAL YEAR 2014/2015 (6 - 30 APRIL 2015)

We are honored to inform you that this Centre will be offering courses for senior educators and teacher trainers from SEAMEO member countries. Herewith are the information and condition that will assist the various Ministries of Education in their selection of nominees to attend RECSAM Regular Courses.

2.0 NOMINATION OF PARTICIPANTS

2.1 Please send the list of **Nominees, Participants' Application Forms and the Scholarship Agreements for the courses as stipulated in the following table**. It is much appreciated if the Ministries of Education could cooperate to meet with the deadlines suggested. The participants may be nominated to the courses according to the allocations as stated below.

Title of Courses	No. of Scholarships offered per country	Deadline for documents to reach RECSAM
RC-PS-139-1: Linking Primary Science Learning to Everyday Life and Societal Needs	2	30 November 2014
RC-SM-139-2: Mathematical Processes for Sustainable Learning in Secondary Classrooms	2	30 November 2014
RC-PS-139-3: Active Learning of Primary Science Through the Integration of ICT	1	30 November 2014
RC-SM-139-4: Lesson Study: Improving Instructional Practices in Secondary Mathematics Classrooms	2	30 November 2014

Member Countries are welcome to send fee-paying participants for the above courses (see Item 5.0 for conditions). Applications for places could be made earlier through telephone call or e-mail at director@recsam.edu.my followed by an official letter.

Handwritten signature

2.2 The qualifications required for the course participants are described in the annexures of the different courses. **Please follow the required qualifications as strictly as possible in your selection of participants for the respective courses.** This is to ensure active participation during the course and to allow participants to derive full benefit from the courses. In addition, to enhance the impact of these courses it is suggested that the nominated participants are key personnel who are/will be likely to effect considerable multiplier effects upon their return to their respective positions.

2.3 The nominated participants must be in good health both physically, mentally and certified medically fit in order to complete the course (Applicants must submit his/her medical certificate together with the application form).

2.4 Nominations would normally be considered only upon receipt of the duly completed application forms of the nominees. Please notify RECSAM soonest possible if your country is unable to fill the number of scholarships specified. The vacant places may be offered to other member countries with due notice.

2.5 Applicants should also submit a photocopy of the front page of their passports with their particulars clearly printed. Applicants who do not have a passport at the time of application will need to submit the documents two weeks after notification of acceptance.

2.6 **Attention.** Application forms are to be completed in duplicates by each candidate. Kindly reproduce more copies of the forms if necessary. Completed application forms and scholar agreement, medical report, photocopy of International passport and other relevant documents of the nominated candidates must be sent to RECSAM before the deadline given (see table). If this is not possible, then a list of the names of potential candidates with the certified copy of their qualifications in Science / Mathematics must be sent in advance to RECSAM. All member countries are expected to NOMINATE AT LEAST THREE NAMES as candidates for each course. RECSAM will select two candidates from these nominees for courses RC-PS-139-1, RC-SM-139-2 and RC-SM-139-4, and one candidate from these nominees for course RC-PS-139-3. If any of the candidate's qualification does not meet the requirements stated, RECSAM has the right to reject that particular candidate and the scholarship be given to candidates from other member countries.

3.0 COURSE INFORMATION

3.1 Details of the Courses

Please refer to attached booklet on course descriptions.

3.2 Compulsory Requirement

All participants must have a good working knowledge of spoken and written English in order to get the maximum benefit out of the courses. A certified copy of their proficiency in English must be attached with the participants' form.

4.0 GENERAL INFORMATION

4.1 Air Travel and Personal Accident Insurance

Participants should secure their own air-travel and personal insurance themselves throughout the duration of the course. RECSAM will not be responsible for taking insurance to cover air-travel and personal insurance accidents. No responsibility for any form of insurance or any other expenses such as passport fee, visa fee, exit fee, airport tax, insurance premium, etc. will be assumed by RECSAM, SEAMEO Secretariat or the Government of Malaysia.

4.2 Health and Age Limit

The nominated participant must be in excellent health and should not be more than 50 years of age.

4.3 Expectant Mothers

Because of the intensive nature of the training programme, it may not be advisable for female participants who are in the family way to attend these courses. Moreover, most airlines generally do not accept passengers who are in an advanced stage of pregnancy, normally around 7 months and above. As such, nominating Ministries should ensure that participants will not face this problem particularly on their homeward journey. RECSAM reserves the right to terminate the training programme of any participant who is likely to face such a problem. However, the termination procedure will, as usual, be made in consultation with the nominating Ministry.

4.4 Terms of Scholarships

Participants from SEAMEO countries on SEAMEO Scholarships will be provided with:

- i. Economy class air-ticket from capital city International Airport from participant's work station to Penang and back (excluding any air-travel tax). As soon as nominations are received and accepted by RECSAM Office, airline tickets will be dispatched to the respective Ministries of Education unless otherwise requested by the Ministries of Education to be sent to the nearest city where the participants live. If, for any reasons whatsoever, the Centre wishes to alter these terms and conditions in any way, we reserve the right to do so entirely at our discretion. Any alterations, amendments or additions to these terms and condition of service shall be advised to you in writing.
- ii. Food and accommodation on twin-sharing basis are provided at RECSAM International House for the duration of the course.

Attention: Any fee incurred by a participant due to last minute cancellation of ticket or replacement of participant, after the ticket is issued, should be borne by the Ministry of Education of that nominating country. SEAMEO RECSAM will not take on the responsibility for such penalty charge or extra charge of any kind pertaining to the above.

4.5 Each participant is requested to complete and sign 3 copies of the "SEAMEO-RECSAM Scholar Agreement" Forms. Kindly reproduce more copies of the agreement if necessary. Two fully completed copies are to be returned following the date as specified in 2.1 and one copy to be kept by the Ministries of Education for reference.

4.6 Accommodation, Food and Attire

Participants will be accommodated at RECSAM International House and food will be provided at RECSAM Cafeteria. On occasions when meals are not catered for, food allowance will be given. The rooms are of double occupancy with bathroom attached. RECSAM has the right to allocate room-mates to the participants. All participants are expected to be **formally dressed for classes** — no T-shirts and jeans during class sessions. Participants should also wear proper attire while travelling to Malaysia and back.

4.7 Early Issue of Exit Permits and Entry Visas to Malaysia

It is requested that the following be done as early as possible:

- i. Exit permit for nominated participants (except for Malaysians and Singaporeans) must be obtained from their own Government, and
- ii. Entry visa for nominated participants (except for Malaysians, Singaporeans and Bruneians) into Malaysia must be obtained from the **Malaysian Embassy in the participants' own country.** The visa should be a minimum of **6 weeks** to cover the 4

week period of the course, with multiple entries for the participants, should they require to go back in case of emergencies. RECSAM will send the participants a letter of offer to help expedite the visa application process when we receive the participants' names from the Ministries of Education.

4.8 National Costume for Closing Ceremony

It is requested that each participant from the various member countries bring along with him/her the country's national costume to be worn during the Closing Ceremony.

4.9 Cultural Performance

It is a normal practice in RECSAM that at the end of every batch of courses, there will be a cultural performance held after the closing ceremony and certificate presentation. Participants from different SEAMEO countries are expected to give a cultural presentation (eg. dance, drama, and the like) that depicts the culture of their countries. It would certainly be very helpful if they could come prepared with the necessary items such as costumes, musical instruments, etc. related to their culture.

4.10 Gifts Exchange

Before the participants leave for their home countries, there will usually be the exchanging of souvenirs and gifts among participants. It is advisable that the participants bring along souvenirs for this purpose.

5.0 PARTICIPANTS FROM MEMBER COUNTRIES ON FEE-PAYING BASIS

The following are the conditions for participants from Member Countries on fee-paying basis:

- i. They will also abide by the stipulations of the RECSAM Scholar Agreement and follow the requirements of the programme;
- ii. They are physically fit and meet the necessary qualifications to attend the course;
- iii. They pay a minimum course fee which does not cover airfare, medical expenses, insurance, and extension of visa fees. (For further enquiries, kindly write to Director, SEAMEO RECSAM, Jalan Sultan Azlan Shah, 11700 Gelugor, Penang, Malaysia, or email director@recsam.edu.my; Fax: +6-04-6522-737 or +6-04-6522-742).

Thank you.

Yours sincerely,



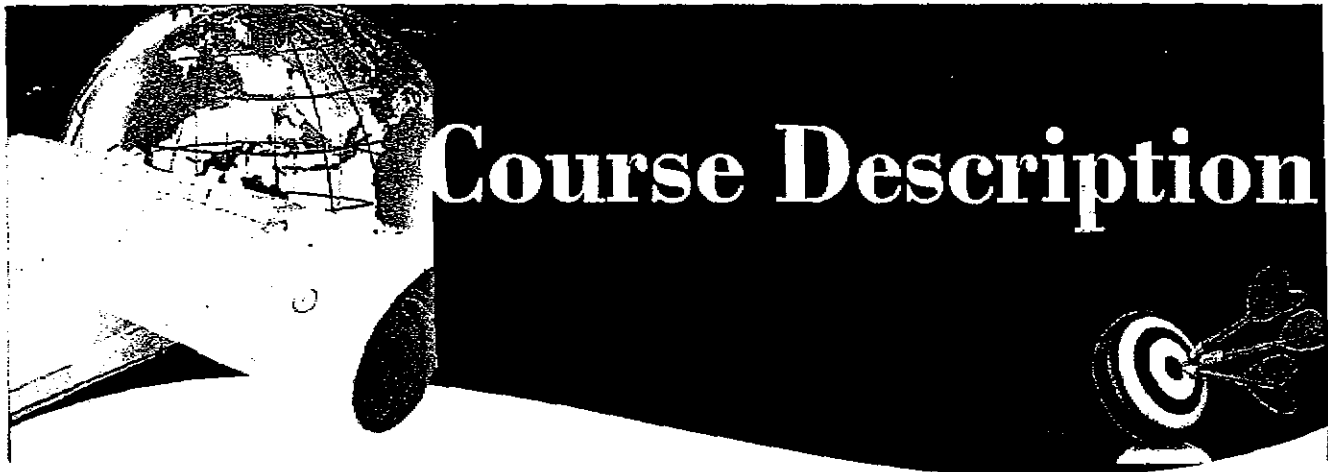
Dr. HJ. MOHD JOHAN BIN ZAKARIA
Centre Director
SEAMEO RECSAM

Copies to:

Chairman & Members of RECSAM Governing Board
SEAMEO Affairs Officers, Ministries of Education, SEAMEO Member Countries.
Director, SEAMEO Secretariat, Bangkok 10110, Thailand

*Enclosed please find the following documents for your perusal and action:

- i. Application Form
- ii. Course description for fiscal year 2014/2015
- iii. Checklist for the documents to be submitted to SEAMEO RECSAM by each participants



Course Description

REGULAR COURSES FOR FISCAL YEAR 2014/2015

COURSE CODE	TITLE OF COURSES
RC-PS-139-1	Linking Primary Science Learning To Everyday Life And Societal Needs
RC-SM-139-2	Mathematical Processes For Sustainable Learning In Secondary Classrooms
RC-PS-139-3	Active Learning Of Primary Science Through The Integration Of ICT
RC-SM-139-4	Exemplary Improving Instructional Practice In Secondary Mathematics Classrooms

SOUTHEAST ASIAN MINISTERS OF EDUCATION ORGANISATION
 REGIONAL CENTRE FOR EDUCATION IN SCIENCE AND MATHEMATICS
 100, Jalan Sultan Ismail, 50450 Kuala Lumpur, Malaysia
 Tel: +603 2365 2222 Fax: +603 2365 2223
 Email: rcem@seam.edu.my
<http://www.seam.edu.my/>



REGULAR COURSES FOR FISCAL YEAR 2014/2015

(All courses are of 4 weeks duration)

No.	Title of Courses	Number of Sessions Offered Per Course	Deadline for Applications to be Held
1	RC-PS-139-1: Linking Primary Science Learning To Everyday Life And Societal Needs	2	30 November 2014
2	RC-SM-139-2: Mathematical Processes For Sustainable Learning In Secondary Classrooms	2	30 November 2014
3	RC-PS-139-3: Active Learning Of Primary Science Through The Integration Of ICT	1	30 November 2014
4	RC-SM-139-4: Lesson Study: Improving Instructional Practices In Secondary Mathematics Classrooms	2	30 November 2014

Level:

P: Primary

S: Secondary

Subject:

S: Science

M: Mathematics

REGULAR COURSES FOR FISCAL YEAR 2014/2015

Course Code: RC-PS-139-1

Course Title:

LINKING PRIMARY SCIENCE LEARNING TO EVERYDAY LIFE AND SOCIETAL NEEDS

Rationale:

Science and technology play a fundamental role in supporting the continued functioning of the Earth as the life sustaining system. Scientific and technological knowledge and skills are increasingly important for the prudent management of the environment and for the socio-economic development to meet daily survival needs as well as for the sustainability of resources and future development of humanity. Hence, the teaching and learning of primary science should link directly to the development of life skills in children in facing the ever increasing challenges of the socio-economic and environmental changes in this modern era. The present young generation must be equipped with scientific and technological knowledge to be literate and creative in line with societal needs, now and in the future, to make informed decisions, solve problems, and acquire life skills to improve quality of life and the environment. As such, teaching and learning of science must be made relevant and responsive to the emerging needs and changes of the Earth system and technological development.

Objectives:

The main objective of this course is to expose participants to the various strategies that can be used in primary science classroom to inculcate scientific and technological literacy and acquire basic life skills through investigative inquiry based on local and real life issues.

At the end of the course, participants are able to:

1. apply various strategies and instructional resources to make science lessons interesting and meaningful for learning;
2. link classroom science lessons to real life issues to inculcate scientific and technological literacy;
3. design science inquiry activities to acquire life skills for problem solving and making informed decisions; and
4. use the lesson quality improvement process to develop quality and learner-centred lesson plans to promote scientific literacy and attainment of life skills

Course Contents:

This course showcases the effective application of theory into classroom practice by carrying out various investigative inquiry activities based on selected local and real life issues. Special effort will be made to bridge the gap between classroom science lessons to meaningful learning for inculcating scientific and technological literacy and acquisition of life skills.

The major areas include:

1. Current issues and trends in science education relating to socio-economic and environmental development;
2. *The concepts of scientific and technological literacy and life skills;*
3. Strategies, including emerging technologies, ICT and multimedia resources to promote meaningful learning of science and attainment of life skills;
4. *Inquiry approach to investigate real life issues and environmental problems;*
5. Alternative assessment strategies for life skills development; and
6. Planning, designing, developing and trying out sample lesson plans/ activities/materials with emphasis on the principles of instructional design and subject to lesson quality improvement process to produce science inquiry lesson plans and related teaching materials.

Duration: Four weeks

Participants: Science educators or key primary science teachers

English proficiency: *Minimum IELTS band 5.0 or equivalent*

Expected Output : Project work report (Group report)

Multiplier effect action plan (Individual action plan)

Course Code: RC-SM-139-2

Course Title:

MATHEMATICAL PROCESSES FOR SUSTAINABLE LEARNING IN SECONDARY CLASSROOMS

Rationale:

In the traditional mathematics classroom, teachers do most of the talking, explaining concepts, asking questions and giving instructions while students work independently and silently. There is little opportunity for participation and interaction. On the contrary, learning mathematics requires understanding and being able to apply procedures, concepts and processes, for example, problem solving, reasoning and proving, reflecting, connecting, representing, communicating, and selecting tools and computational strategies. Student of all ages recursively construct meaning or knowledge based on their experiences and prior knowledge using mathematical processes. Sustainable learning can occur by focusing on mathematical processes where teachers empower students mathematically. In addition, the individual student should have mathematical knowledge, skills and values to enable them to participate actively in decision making on their own as well as collaboratively at different levels within society; locally and globally. It is therefore expected that, in the twenty-first century, students should be able to understand and apply mathematics processes for sustainable learning

This course will discuss ways on developing mathematics processes to build new knowledge and skills for enhancing sustainable learning in secondary classrooms.

Objectives:

The main objective of the course is to help participants gain and develop knowledge and acquire skills in the mathematical processes so as to enable them to develop their students' mathematical processes for enhancing sustainable learning in secondary mathematics classrooms.

At the end of the course, participants are able to:

1. describe and explain current trends and issues in mathematics education;
2. gain knowledge the meaning of the nature and characteristics of sustainable learning and mathematical processes;
3. incorporate various teaching and learning approaches and strategies to enhance sustainable learning in mathematics;
4. design and develop various instruments and techniques of assessment to gauge student's understanding of mathematical concepts/processes and how students learn mathematics; and
5. design mathematics lessons plan, activities and instructional materials to develop mathematical processes for sustainable learning via practical work with or without ICT and multimedia resources.

Course Contents:

The course will be activity-oriented and allow active involvement of participants in group discussions, sharing of experience, demonstrations, planning and developing sessions in the area of mathematical processes. Lectures will be kept to a minimum.

The major areas include:

1. Trends & issues in mathematics education:
 - 1.1 Belief
 - 1.2 Constructivism in mathematics classroom
 - 1.3 Principle learning areas in mathematics education;
2. Designing activities and classroom interactions that highlight the following mathematical processes:
 - 2.1 Problem Solving
 - 2.2 Reasoning and Proving
 - 2.3 Mathematical Connection
 - 2.4 Representation
 - 2.5 Communication
3. Strategies and approaches to incorporate mathematical processes:
 - 3.1 Cooperative Learning
 - 3.2 Problem-Based Learning
 - 3.3 ICT Based Activity
 - 3.4 Dynamic Geometry Software;
 - 3.5 Graphic Calculator;
 - 1.6 Spreadsheet
2. Assessment mathematics processes for sustainable learning:
 - 4.1 Assessment in mathematics education:
 - 4.2 What, why & how of assessment;
 - 1.3 Mathematical processes assessment;
 - 1.4 Instruments and techniques assessment
2. Planning, designing, implementing and improving lessons plans and strategies with emphasis on the principles of learning areas (e.g. contents, mathematical processes, skills and values) and instructional design to enhance mathematical processes using the lesson quality improvement processes.

Duration: Four weeks

Participants: Mathematics educators or key secondary mathematics teachers

English proficiency: Minimum IELTS band 5.0 or equivalent

Expected Output: Project work report (Group report)

Multiplier effect action plan (Individual action plan)

Course Code: RC-PS-139-3

Course Title:

ACTIVE LEARNING OF PRIMARY SCIENCE THROUGH THE INTEGRATION OF ICT

Rationale:

Strategies that promote active learning are encouraged to be used extensively in the science classroom as it improves student understanding. ICT has been playing a more significant role in the classrooms recently. Newer ICTs are much more interactive and offers potential for sustaining strategies that promote active learning in the classroom.

Objectives:

The main objective of this course is to provide participants with an understanding of how strategies that promote active learning can be enhanced by the use of ICT.

At the end of the course, participants are able to:

1. Demonstrate understanding of strategies that enhance active learning;
2. Demonstrate skills in using ICT tools for active learning of science;
3. Develop assessment tools that measure successful use of strategies that enhance active learning in an ICT integrated environment;
4. Use the lesson quality improvement process to design, develop and evaluate active learning enhanced ICT integrated science lessons

Course Contents:

This course emphasises a good grounding of theory and classroom practice. Emphasis will be given to discussions and activities to demonstrate the strategies involved in the teaching and learning of science to enhance active learning using ICT.

The major areas include:

1. Active Learning
 - 1.1 Constructivism
 - 1.2 Active and passive learning
 - 1.3 Hands-on and minds-on learning
2. ICT Tools to enhance active learning of science
 - 2.1 Blogs
 - 2.2 Interactive Simulations
 - 2.3 Claymations
 - 2.4 Webquest
 - 2.5 Podcast
 - 2.6 Interactive whiteboards
3. Assessment for active learning of science
 - 3.1 Assessing using rubrics
 - 3.2 Assessing using online tests
4. Lesson quality improvement process

4.1 The lesson quality improvement process

4.2 Develop quality lesson plans that illustrate active learning through the integration of ICT using the lesson quality improvement process

Duration: Four weeks

Participants: Science educators or key upper primary (or lower secondary) science teachers

English proficiency: Minimum IELTS band 5.0 or equivalent

Expected Output: Project work report (Group report)

Multiplier effect action plan (Individual action plan)

Course Code: RC-SM-139-4

Course Title:

**LESSON STUDY: IMPROVING INSTRUCTIONAL PRACTICES IN SECONDARY
MATHEMATICS CLASSROOMS**

Rationale:

Effective teaching requires good planning and implementation of thoughtful lessons. In most cases effective lessons are designed by good teachers who spend a great deal of time reflecting on their teaching and reviewing the results from the previous classes taught. Lesson Study in a form of embedded Continuing Professional Development (CPD) is widely used to harness teachers' reflective skills more systematically. A series of processes are involved that include the major steps of lesson planning, presentation/observation and reflection on the lesson. Through Lesson Study, educators are encouraged to develop their own theories and pedagogy from their classroom practices to enhance professional growth through collaborative efforts. Thus Lesson Study is well suited as a form of self-reflective inquiry widely used in school-based curriculum, school improvement and teachers' continuing professional development.

Objectives:

The main objective of this course is to provide participants the knowledge and skills required to conduct Lesson Study in their own classrooms.

At the end of the course, participants should be able to:

1. acquire the basic knowledge on the nature, historical background and elements of Lesson Study;
2. use alternative teaching methodologies through the Lesson Study processes;
3. design and implement Lesson Study;
4. collaboratively assess, evaluate and report Lesson Study.

Course Contents:

This course emphasises a good grounding of theory with reflective classroom practices. Participants will be involved in hands-on and minds-on workshops or activities that facilitate discussions and team work. It is expected that participants will acquire knowledge and skills to initiate and design small-scale Lesson Study projects aimed at improving classroom practices in their respective schools.

The major areas include:

1. Introduction to research in education and Lesson Study
 - 1.1 Overview of Lesson Study as a form of Continuing Professional Development (CPD)
 - 1.2 Historical background of Lesson Study
2. Trends, issues and values in secondary mathematics education
 - 2.1 Current teaching pedagogies to improve secondary mathematics teaching and learning

- 2.1.1 Promoting student-centred learning and higher order thinking through constructivist teaching pedagogies for secondary classrooms
- 2.1.2 The core areas in mathematics education – content, mental processes, skills and values
- 2.1.3 Enhancing mathematical thinking using technological tools
- 2.2 Assessment for improving teaching and learning in secondary classrooms
 - 2.2.1 Assessment in secondary mathematics classrooms: Why, why and how of assessment
 - 2.2.2 Instruments and techniques of assessment for learning: Observation skills, Questioning techniques
 - 2.2.3 Using and interpreting assessment results
- 3. The essential elements of Lesson Study process
 - 3.1 Lesson planning
 - 3.2 Lesson presentation/observation
 - 3.3 Lesson improvement
- 4. Planning, developing and implementing Lesson Study projects in schools
 - 4.1 The lesson quality improvement process
 - 4.2 Developing thoughtful and quality lessons for secondary classrooms based on input from collaborative practitioners with reflections for lesson improvement using lesson quality improvement process
 - 4.2.1 Lesson planning: Designing lesson integrating pedagogies
 - 4.2.2 Lesson development: Revising quality lesson
 - 4.2.3 Try-out: Implementing Lesson Study projects in local school
 - 4.2.4 Final write-up: Documenting Lesson Study project

Duration: Four weeks

Participants: Mathematics educators or key secondary mathematics teachers

English proficiency: Minimum IELTS band 5.0 or equivalent

Expected Output: Project work report (Group report)

Multiplier effect (Individual action plan)