



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS MIPA

SILABI

FRM/FMIPA/063-01  
18 Februari 2011

Fakultas : FMIPA UNY  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Mata Kuliah/Kode : Metode Pembelajaran Matematika/ PMAT 2012  
Jumlah SKS : Teori = 3 SKS  
Semester :  
Mata Kuliah Prasyarat/kode : Tidak Ada  
Dosen : Nila Mareta Murdiyani, M.Sc.

I. Diskripsi Mata Kuliah :

Dalam mata kuliah ini dibahas hakikat matematika dan matematika sekolah, filosofi pembelajaran matematika, teori-teori belajar matematika, model/pendekatan/metode/ strategi pembelajaran matematika, pengembangan kemampuan berpikir dan karakter siswa, mengelola pembelajaran, dan merancang bahan ajar untuk mengembangkan kemampuan matematis tertentu berdasarkan model/ pendekatan/ metode/ strategi pembelajaran yang relevan

II. Standar Kompetensi Mata Kuliah :

Memiliki wawasan yang luas tentang berbagai jenis pendekatan, model, metode, strategi pembelajaran matematika yang mutakhir, dan merancang pembelajaran matematika berdasarkan pendekatan/model/metode/strategi pembelajaran matematika di tingkat pendidikan tertentu.

III. Rencana Kegiatan

Per-temuan	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Strategi Perkuliahan	Standar Bahan/ Referensi
1	Menjelaskan karakteristik Kurikulum 2013	Tinjauan Kurikulum 2013	Workshop/ Diskusi	Permen Dikbud
2	Menjelaskan hakikat matematika dan matematika sekolah	Hakikat matematika dan matematika sekolah	Workshop/ Diskusi	Permen Dikbud
3	Menjelaskan filosofi pembelajaran matematika dan teori-teori belajar matematika	Filosofi pembelajaran matematika dan teori-teori belajar matematika	Kel I	
4.	Menjelaskan langkah-langkah pendekatan	Pendekatan Saintifik dalam pembelajaran	Kel II	



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS MIPA

SILABI

FRM/FMIPA/063-01  
18 Februari 2011

	saintifik dalam pembelajaran Matematika	Matematika		
5	Menjelaskan aplikasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika	Pendekatan Saintifik dalam pembelajaran Matematika	Kel III	
6	Menjelaskan dan mengaplikasikan pembelajaran penemuan ( <i>Inquiry/Discovery Learning</i> ) dan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	Pembelajaran penemuan ( <i>Inquiry/ Discovery Learning</i> ) dan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	Kel IV	
7	Menjelaskan Pembelajaran Berbasis Masalah ( <i>Problem-Based Learning</i> ) dan Pembelajaran Berbasis Proyek ( <i>Project-Based Learning</i> )	Pembelajaran Berbasis Masalah ( <i>Problem-Based Learning</i> ) dan Pembelajaran Berbasis Proyek ( <i>Project-Based Learning</i> )	Kel V	
8	Menjelaskan Pembelajaran Matematika Realistik ( <i>Realistic Mathematics Education/RME</i> )	Pembelajaran Matematika Realistik ( <i>Realistic Mathematics Education/RME</i> )	Kel VI	
9	UTS			
10	Menjelaskan penyelesaian masalah sebagai pendekatan/strategi pembelajaran maupun sebagai suatu kemampuan matematis	Penyelesaian masalah sebagai pendekatan/strategi pembelajaran maupun sebagai suatu kemampuan matematis	Kel VII	
11	Menjelaskan strategi menulis dalam pembelajaran matematika ( <i>writing to learn mathematics</i> ) dan pembelajaran <i>problem posing</i>	Strategi menulis ( <i>writing to learn mathematics</i> ) dan <i>problem posing</i>	Kel VIII	
12	Menjelaskan pembelajaran dengan pendekatan <i>open-ended</i>	Pembelajaran dengan pendekatan <i>open-ended</i>	Kel IX	
13	Menjelaskan Model Pembelajaran Kooperatif dalam pembelajaran matematika	Pembelajaran Kooperatif	Kel X	
14	Menjelaskan pembelajaran Kooperatif dengan	Pembelajaran Kooperatif: a. STAD,	Kel XI	



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS MIPA

SILABI

FRM/FMIPA/063-01  
18 Februari 2011

	beberapa tipe yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika.	b. Jigsaw c. NHT d. Dll.		
15	Menjelaskan pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi, seperti kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif	Pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi, seperti kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif	Kel XII	
16	Menerapkan pembelajaran matematika dengan strategi/metode/pendekatan tertentu	Perangkat pembelajaran matematika dengan strategi/metode/pendekatan tertentu	Workshop sesuai SK dan KD yang dipilih kelompok.	

IV Referensi/Sumber Bahan

**A. Wajib**

1. Arends, R.T. and Kilcher, Ann. 2010. *Teaching for Student Learning. Becoming an Accomplished Teacher*. Newyork: Routldge.
2. Becker, J.P & Shimada, S. (Eds.). *Open-Ended Approach: A New Proposal for Teaching Mathematics*. NCTM
3. Cohen & Brody (Ed.). (2004). *Teaching Cooperative Learning: The Challenge for Teacher Education*. NY: Suny
4. Delisle, R. (1997). *How to Use Problem-Based Learning in the Classroom*. Virginia: ASCD
5. Jist. 2006. *Young Person's Character Education Handbook*. Indianapolis: JIST Publishing, Inc
6. Joyce, Bruce & Weil, Marsha (1996). *Models of Teaching*. Boston: Allyn and Bacon.
7. Muschla, J.A. & Muschla, G.R. (2006). *Hand-On Math projects with Real-Life Applications*. Sanfransisco, USA: Jossey-Bass
8. Nucci, L.P. & Narvaez, D. 2008. *Handbook of Moral and Character Education*. New York: Routledge
9. Polya, G. (1989). *How to Solve It*. NJ: Prentice-Hall
10. Pritchard, A. & Woollard, J. 2010. *Psychology for the Classroom: Constructivism and Social Learning*. London: Routledge  
Slavin, R.E. 2010. *Cooperative Learning Teory, Riset anda Prakti*. Bandung: Nusa Media.
11. Suherman, Erman dkk. (2001). *Common Text Book; Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : JICA-UPI



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS MIPA

SILABI

FRM/FMIPA/063-01  
18 Februari 2011

12. Westwood, Peter. 2008. *What Teacher Need to Know about Teaching Method*.  
Victoria, Australia: Camberwell, Vic.

**B. Tambahan**

1. Permendikbud No. 54 tentang Standar Kompetensi Lulusan (SKL)
2. Permendikbud No. 54 tentang Standar Proses
3. Permendikbud No. 66 tentang Standar Penilaian
4. Permendikbud No. 67 tentang Isi atau Struktur Kurikulum dan Kompetensi Dasar

V Evaluasi

No	Komponen	Bobot (%)
1	Partisipasi Kuliah	10%
2	Tugas-tugas	25%
3	Ujian Tengah Semester	30%
4	Ujian Akhir Semester	35%
Jumlah		100 %

Mengetahui  
Ketua Jurusan

Dr. Sugiman  
NIP. 196502281991011001

Yogyakarta, September 2014  
Dosen

Nila Mareta Murdiyani, M.Sc  
NIP. 198703252012122002