

PROGRAM STUDI S2 (MAGISTER) PENDIDIKAN KIMIA

SEKOLAH PASCASARJANA

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

STRUKTUR KURIKULUM

A. Visi dan Misi

Visi

Program Studi S2 Pendidikan Kimia mempunyai visi “menjadi satu pusat keunggulan (*center of excellence*) dalam pengembangan dan penyebarluasan ilmu pendidikan kimia di Asia Tenggara pada tahun 2025”.

Misi

Program Studi S2 *Pendidikan Kimia* SPs UPI mengembangkan misi sebagai berikut:

- 1) Mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pendidikan kimia.
- 2) Mengupayakan tersedianya sumberdaya manusia terdidik dengan bidang keahlian dalam bidang pendidikan kimia yang memenuhi kualifikasi sesuai yang diharapkan oleh masyarakat dan bangsa.

B. Profil Lulusan

Magister pendidikan kimia dengan profesi sebagai guru kimia, dosen kimia khususnya pedagogi kimia, dan pemikir, pengembang, peneliti dan praktisi bidang pendidikan kimia. Lulusan Program Studi S2 Pendidikan Kimia SPs UPI akan memenuhi lapangan kerja sebagai tenaga kependidikan kimia sebagai pemikir, peneliti, pengembang, dan praktisi.

C. Capaian Pembelajaran

1. Capaian Pembelajaran Domain Sikap
 - a. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.
 - b. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.
 - c. Menghargai, bekerjasama, dan memiliki kepekaan sosial dalam keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain.
 - d. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri dan menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.
 - e. Mempunyai ketulusan, komitmen, kesungguhan hati untuk mengembangkan sikap, nilai, dan kemampuan yang dilandasi oleh nilai-nilai kearifan lokal dan akhlak mulia serta memiliki motivasi untuk berbuat bagi kemaslahatan masyarakat pada umumnya.

**PROGRAM STUDI S2 (MAGISTER) PENDIDIKAN KIMIA
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2. Capaian Pembelajaran Domain Keterampilan Umum
 - a. Mampu mengembangkan dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi dan seni yang memperhatikan dan menerapkan nilai-nilai karakter yang sesuai dengan bidang keahliannya melalui pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif.
 - b. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, terukur, memelihara jaringan kerja serta mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
 - c. Mampu mengomunikasikan gagasan dan dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi secara tepat dan mampu mendokumentasikan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
3. Capaian Pembelajaran Domain Pengetahuan
 - a. menguasai fundamental kimia dan terapannya sehingga mampu mengikuti perkembangan kimia
 - b. menguasai keilmuan pedagogi kimia, filsafat keilmuan kimia, psikologi perkembangan peserta didik, kurikulum dan pengetahuan lain yang relevan untuk mengembangkan pengetahuan pendidikan kimia sekolah
4. Capaian Pembelajaran Domain Keterampilan Khusus
 - a. mampu mendisain dan melakukan suatu percobaan kimia yang baik dan aman untuk keperluan pembelajaran atau penelitian
 - b. mampu melakukan pendalaman atau perluasan keilmuan pendidikan kimia dengan menganalisis kasus terkini dan aktual dan mengolah materi kimia menjadi pedagogi materi kimia sekolah
 - c. mampu memecahkan masalah pendidikan kimia terkait dengan konten, pembelajaran, kurikulum, percobaan, nilai (etik) dan asesmen melalui pendekatan analitis, deskriptif atau eksperimental; untuk dapat berkontribusi pada peta jalan riset pendidikan kimia dengan menggunakan pendekatan inter- atau multi-disiplin
 - d. mampu menghasilkan karya penelitian berupa konten, model, pendekatan, metode dan asesmen dalam bidang pendidikan dan pembelajaran kimia

**PROGRAM STUDI S2 (MAGISTER) PENDIDIKAN KIMIA
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

- e. mampu menjalankan dan mengelola riset dan pengembangan dalam bidang pendidikan kimia yang bermanfaat bagi masyarakat dan perkembangan ilmu pendidikan kimia dan peningkatan efektivitas praktik pembelajaran kimia di sekolah
- f. mampu mempublikasikan karya penelitian dalam seminar internasional dan/atau jurnal ilmiah nasional terakreditasi atau internasional terujuk untuk memperbaiki dan mengembangkan praksis pendidikan kimia di sekolah

D. Struktur Kurikulum

Sesuai dengan Kepmendiknas No. 232/U/2000, Standar Isi Pendidikan Tinggi (BSNP, 2010) Beban studi program magister Pendidikan Kimia SPs-UPI adalah 36-42 sks yang dijadwalkan untuk 4 (empat) semester dan dapat ditempuh dalam waktu kurang dari 4 (empat) semester dan selama-lamanya 8(delapan) semester termasuk penyusunan tesis, setelah program sarjana, atau yang sederajat.

Struktur Kurikulum Magister Pendidikan Kimia SPs UPI dikelompokkan ke dalam:

1. Mata Kuliah Landasan Keahlian (MKLK) sebesar 6 sks yang terdiri dari 2 mata kuliah
2. Mata Kuliah Keahlian Pascasarjana (MKKPs) sebesar 4 sks yang terdiri dari 2 mata kuliah.
3. Mata Kuliah Keahlian Program Studi (MKKPS) sebesar 14 sks yang terdiri dari 6 mata kuliah.
4. Mata Kuliah Keahlian Khusus (MKKK) yang wajib diambil 10 sks (5 mata kuliah) dari 34 sks (17 mata kuliah) yang ditawarkan.
5. Mata Kuliah Aanvullen (MKAv) bagi mahasiswa dengan latar belakang S1 tidak sebidang sebesar 12 sks
6. Mata Kuliah Tugas Akhir (MKTa)/ Tesis sebesar 8 sks

Tabel Sebaran Mata Kuliah

| No. | Kode | Mata Kuliah | SKS | Semester |
|-----|------|-------------|-----|----------|
|-----|------|-------------|-----|----------|

PROGRAM STUDI S2 (MAGISTER) PENDIDIKAN KIMIA
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|-------|--|--|-----------|-----------|-----------|----------|
| A. Mata Kuliah Landasan Keahlian (MKLK) | | | | | | | |
| 1. | PS611 | Filsafat Ilmu | | 2 | X | | |
| 2. | PS701 | Landasan Pedagogik | | 2 | | X | |
| Jumlah SKS MKLK | | | | 4 | 2 | 2 | 0 |
| B. Mata Kuliah Keahlian Pascasarjana (MKKPs) | | | | | | | |
| 1. | PS603 | Statistika Terapan | | 3 | X | | |
| Jumlah SKS MKKPs | | | | 3 | 3 | 0 | 0 |
| C. Mata Kuliah Keahlian Program Studi (MKKPS) | | | | | | | |
| 1. | KI601 | Kurikulum dan Pembelajaran Kimia Sekolah | | 2 | X | | |
| 2. | KI602 | Pengolahan Bahan Ajar Kimia | | 2 | | X | |
| 3. | KI603 | Asesmen Pembelajaran Kimia | | 2 | X | | |
| 4. | KI604 | Kapita Selekta Kimia Fisika (Teori dan Praktek) | | 3 | X | | |
| 5. | KI605 | Disain Praktikum Kimia | | 2 | | X | |
| 6. | KI606 | Isu Terkini dalam Pendidikan Kimia | | 2 | X | | |
| 7. | KI607 | Disain Penelitian Pendidikan Kimia | | 2 | | X | |
| Jumlah SKS MKKPS | | | | 15 | 9 | 6 | 0 |
| D. Mata Kuliah Keahlian Khusus (MKKK) * | | | | | | | |
| 1. | KI608 | Psikologi Perkembangan Kognitif | | 2 | | X | |
| 2. | KI700 | Pendidikan Nilai dalam Kimia | | 2 | | X | |
| 3. | KI701 | Pendidikan Kimia Berkelanjutan | | 2 | | X | |
| 4. | KI702 | Media Pembelajaran Kimia Berbasis TIK | | 2 | | X | |
| 5. | KI703 | Problematika Pembelajaran Kimia Sekolah | | 2 | | X | |
| 6. | KI704 | Intertekstualitas Pembelajaran Kimia | | 2 | | X | |
| 7. | KI611 | Kimia Analitik Instrumen (Teori dan Praktek) | | 2 | | X | |
| 8. | KI612 | Struktur dan Kereaktifan Senyawa Anorganik (Teori dan Praktek) | | 2 | | X | |
| 9. | KI613 | Kimia Organik Fisik | | 2 | | X | |
| 10. | KI614 | Bioteknologi (Teori dan Praktek) | | 2 | | X | |
| 11. | KI711 | Kimia Material | | 2 | | X | |
| 12. | KI712 | Kimia Lingkungan | | 2 | | X | |
| 13. | KI713 | Kimia Pangan dan Obat | | 2 | | X | |
| Jumlah SKS MKKK yang wajib diambil | | | | 6 | 0 | 6 | 0 |
| E. MATA KULIAH AANVULLEN (MKAv)** | | | | | | | |
| 1. | KI370 | Belajar dan Pembelajaran Kimia | | 4 | X | | |
| 2. | KI371 | Evaluasi Pembelajaran Kimia | | 3 | | X | |
| 3. | KI372 | Media Pembelajaran Kimia | | 2 | X | | |
| 4. | KI573 | Kimia Sekolah | | 3 | | X | |
| Jumlah SKS MKAv | | | | 12 | 6 | 6 | 0 |
| F. Tesis | | | | | | | |
| 1. | KI799 | Tesis | | 8 | | X | |
| Jumlah SKS Tesis | | | | 8 | 0 | 8 | 0 |
| Jumlah SKS bagi Mahasiswa yang Berlatar Belakang Pendidikan Sebidang | | | | 36 | 14 | 14 | 8 |
| Jumlah sks bagi mahasiswa yang berlatar belakang pendidikan tidak sebidang (termasuk matrikulasi) | | | | 48 | 20 | 20 | 8 |

Keterangan:

- *) Wajib diambil oleh seluruh mahasiswa sebanyak 6 sks dari jumlah sks yang disediakan
- **) Matrikulasi hanya diambil oleh mahasiswa yang berlatar belakang pendidikan tidak sebidang sebelum mengambil mata kuliah lain

**PROGRAM STUDI S2 (MAGISTER) PENDIDIKAN KIMIA
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

Tabel Matriks Distribusi Capaian Pembelajaran dan Mata Kuliah

| No | Capaian Pembelajaran | Mata Kuliah | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | PS 611 | PS 701 | PS 603 | KI 601 | KI 602 | KI 603 | KI 604 | KI 605 | KI 606 | KI 607 | KI 608 | KI 700 | KI 701 | KI 702 | KI 703 | KI 704 | KI 611 | KI 612 | KI 613 | KI 614 |
| 1. Sikap | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a. | Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius. | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V |
| b. | Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila. | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V |
| c. | Menghargai, bekerjasama, dan memiliki kepekaan sosial dalam keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain.. | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V |

PROGRAM STUDI S2 (MAGISTER) PENDIDIKAN KIMIA
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

| No | Capaian Pembelajaran | Mata Kuliah | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | PS 611 | PS 701 | PS 603 | KI 601 | KI 602 | KI 603 | KI 604 | KI 605 | KI 606 | KI 607 | KI 608 | KI 700 | KI 701 | KI 702 | KI 703 | KI 704 | KI 611 | KI 612 | KI 613 | KI 614 | KI 711 | KI 712 | KI 713 | KI 799 |
| d. | Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri dan menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan. | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V |
| e. | Mempunyai ketulusan, komitmen, kesungguhan hati untuk mengembangkan sikap, nilai, dan kemampuan yang dilandasi oleh nilai-nilai kearifan lokal dan akhlak mulia serta memiliki motivasi untuk berbuat bagi kemaslahatan masyarakat pada umumnya | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V |
| 2. Pengetahuan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a. | menguasai fundamental kimia dan terapannya sehingga mampu mengikuti perkembangan kimia | | | | | | | | V | V | | | | | | | | V | V | V | V | V | V | V | V |
| b. | menguasai keilmuan pedagogi kimia, filsafat keilmuan kimia, psikologi | V | V | V | V | V | V | V | | | V | V | V | V | V | V | | | | | | | | | |

PROGRAM STUDI S2 (MAGISTER) PENDIDIKAN KIMIA
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

| No | Capaian Pembelajaran | Mata Kuliah | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | PS 611 | PS 701 | PS 603 | KI 601 | KI 602 | KI 603 | KI 604 | KI 605 | KI 606 | KI 607 | KI 608 | KI 700 | KI 701 | KI 702 | KI 703 | KI 704 | KI 611 | KI 612 | KI 613 | KI 614 | KI 711 | KI 712 | KI 713 | KI 799 |
| | perkembangan peserta didik, kurikulum dan pengetahuan lain yang relevan untuk mengembangkan pengetahuan pendidikan kimia sekolah | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Keterampilan Khusus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a. | mampu mendisain dan melakukan suatu percobaan kimia yang baik dan aman untuk keperluan pembelajaran atau penelitian | | | | | | | | V | V | | | | | | | | V | V | V | V | | | | |
| b. | mampu melakukan pendalaman atau perluasan keilmuan pendidikan kimia dengan menganalisis kasus terkini dan aktual dan mengolah materi kimia menjadi pedagogi materi kimia sekolah | | | | V | | | | V | | | | V | V | V | V | | | | | | | | | |
| c. | mampu memecahkan masalah pendidikan kimia terkait dengan konten, pembelajaran, kurikulum, percobaan, nilai (etik) dan asesmen melalui pendekatan analitis, deskriptif atau eksperimental; untuk | | | | V | V | V | | | V | | | V | V | V | V | | | | | | | | | |

PROGRAM STUDI S2 (MAGISTER) PENDIDIKAN KIMIA
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

| No | Capaian Pembelajaran | Mata Kuliah | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | PS 611 | PS 701 | PS 603 | KI 601 | KI 602 | KI 603 | KI 604 | KI 605 | KI 606 | KI 607 | KI 608 | KI 700 | KI 701 | KI 702 | KI 703 | KI 704 | KI 611 | KI 612 | KI 613 | KI 614 | KI 711 | KI 712 | KI 713 | KI 799 |
| | dapat berkontribusi pada peta jalan riset pendidikan kimia dengan menggunakan pendekatan inter- atau multi-disiplin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| d. | mampu menghasilkan karya penelitian berupa konten, model, pendekatan, metode dan asesmen dalam bidang pendidikan dan pembelajaran kimia | | | | | | | | | | V | V | | | | | | | | | | | | | V |
| e. | mampu menjalankan dan mengelola riset dan pengembangan dalam bidang pendidikan kimia yang bermanfaat bagi masyarakat dan perkembangan ilmu pendidikan kimia dan peningkatan efektivitas praktik pembelajaran kimia di sekolah | | | | | | | | | | V | V | | | | | | | | | | | | | V |
| f. | mampu mempublikasikan karya penelitian dalam seminar internasional dan/atau jurnal ilmiah nasional terakreditasi atau internasional terujuk untuk memperbaiki dan mengembangkan praksis | | | | | | | | | | V | V | | | | | | | | | | | | | V |

PROGRAM STUDI S2 (MAGISTER) PENDIDIKAN KIMIA
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

| No | Capaian Pembelajaran | Mata Kuliah | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | PS 611 | PS 701 | PS 603 | KI 601 | KI 602 | KI 603 | KI 604 | KI 605 | KI 606 | KI 607 | KI 608 | KI 700 | KI 701 | KI 702 | KI 703 | KI 704 | KI 611 | KI 612 | KI 613 | KI 614 | KI 711 | KI 712 | KI 713 | KI 799 |
| | pendidikan kimia di sekolah | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Keterampilan Umum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a. | Mampu mengembangkan dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi dan seni yang memperhatikan dan menerapkan nilai-nilai karakter yang sesuai dengan bidang keahliannya melalui pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif. | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V |
| b. | Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, terukur, memelihara jaringan kerja serta mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data. | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V |
| c. | Mampu mengomunikasikan gagasan dan dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V |

**PROGRAM STUDI S2 (MAGISTER) PENDIDIKAN KIMIA
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

| No | Capaian Pembelajaran | Mata Kuliah | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | PS 611 | PS 701 | PS 603 | KI 601 | KI 602 | KI 603 | KI 604 | KI 605 | KI 606 | KI 607 | KI 608 | KI 700 | KI 701 | KI 702 | KI 703 | KI 704 | KI 611 | KI 612 | KI 613 | KI 614 | KI 711 | KI 712 | KI 713 | KI 799 |
| | secara tepat dan mampu mendokumentasikan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiiasi. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |