



KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS INDONESIA
NOMOR 1282 /SK/R/UI/2021
TENTANG
KURIKULUM PENDIDIKAN TINGGI TAHUN 2020
PROGRAM STUDI ILMU MATERIAL
PROGRAM MAGISTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS INDONESIA

REKTOR UNIVERSITAS INDONESIA,

Menimbang

- : a. bahwa Universitas Indonesia sebagai lembaga pendidikan tinggi yang menyelenggarakan Program Magister, mengemban tugas untuk menghasilkan lulusan yang memiliki keahlian dan keterampilan di bidang Ilmu Material siap kerja dan mampu bersaing secara global;
- b. bahwa untuk menyelenggarakan Program Studi Ilmu Material Program Magister di Universitas Indonesia diperlukan kurikulum;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Rektor Universitas Indonesia tentang Kurikulum Pendidikan Tinggi Tahun 2020 Program Studi Ilmu Material Program Magister Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia;

- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5336);
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5500);
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2021 tentang Statuta Universitas Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 151, Tambahan Lembaran Negara Nomor 6695);
4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
5. Peraturan Majelis Wali Amanat Universitas Indonesia Nomor 004/Peraturan/MWA-UI/2015 tentang Anggaran Rumah Tangga Universitas Indonesia;
6. Keputusan Majelis Wali Amanat Universitas Indonesia Nomor 006/SK/MWA-UI/2004 tentang Kurikulum Pendidikan Akademik Universitas Indonesia;
7. Keputusan Majelis Wali Amanat Universitas Indonesia Nomor 020/SK/MWA-UI/2019 tentang Pemberhentian Rektor Universitas Indonesia Periode 2014-2019 dan Pengangkatan Rektor Universitas Indonesia Periode 2019-2024;

8. Peraturan Rektor Universitas Indonesia Nomor 8 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Program Doktor di Universitas Indonesia;
9. Keputusan Rektor Universitas Indonesia Nomor 292/SK/R/UI/2009 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Akademik Universitas Indonesia;
10. Keputusan Rektor Universitas Indonesia Nomor 0443/SK/R/UI/2017 tentang Panduan Kurikulum Pendidikan Tinggi (KPT) Universitas Indonesia;
11. Keputusan Rektor Universitas Indonesia Nomor 1748/SK/R/UI/2020 tentang Pelimpahan Wewenang Penandatanganan Keputusan Rektor kepada Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Universitas Indonesia Periode 2020-2024;
12. Keputusan Rektor Universitas Indonesia Nomor 651/SK/R/UI/2021 tentang Struktur Organisasi Universitas Indonesia 2021-2024;
13. Keputusan Rektor Universitas Indonesia Nomor 1064/SK/R/UI/2021 tentang Perubahan Lampiran I Keputusan Rektor Universitas Indonesia Nomor 651/SK/R/UI/2021 tentang Struktur Organisasi Universitas Indonesia 2021-2024;

Memperhatikan : Nota Dinas Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Nomor ND-411/UN2.R1/PDP.03.03/2021 tanggal 12 Juli 2021 perihal Permohonan Pembuatan SK Kurikulum Jenjang S2 TA 2020/2021;

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS INDONESIA TENTANG KURIKULUM PENDIDIKAN TINGGI TAHUN 2020 PROGRAM STUDI ILMU MATERIAL PROGRAM MAGISTER FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNIVERSITAS INDONESIA.
- KESATU : Menetapkan Kurikulum Pendidikan Tinggi Tahun 2020 Program Studi Ilmu Material Program Magister Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia sebagaimana tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Rektor ini.
- KEDUA : Kurikulum Tahun 2020 ini berlaku bagi mahasiswa Tahun Akademik 2020 dan selanjutnya.
- KETIGA : Kurikulum dievaluasi secara teratur dalam kurun waktu 3-5 tahun oleh Senat Akademik Fakultas.
- KEEMPAT : Semua Mata Kuliah yang tertera dalam Kurikulum ini wajib memiliki Buku Rancangan Pengajaran (BRP).
- KELIMA : Apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini, akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

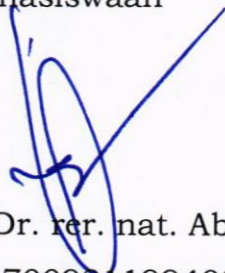
KEENAM : Keputusan Rektor ini berlaku mulai Tahun Akademik
2020/2021.

Ditetapkan di Jakarta

Pada tanggal 16 Agustus 2021

a.n. Rektor,

Wakil Rektor Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan



Prof. Dr. rer. nat. Abdul Haris
NIP197009211994031001

LAMPIRAN

KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS INDONESIA

NOMOR 1282/SK/R/UI/2021

TENTANG

KURIKULUM PENDIDIKAN TINGGI TAHUN 2020

PROGRAM STUDI ILMU MATERIAL

PROGRAM MAGISTER FAKULTAS

MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN

ALAM UNIVERSITAS INDONESIA

KURIKULUM PENDIDIKAN TINGGI TAHUN 2020

PROGRAM STUDI ILMU MATERIAL

PROGRAM MAGISTER

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS INDONESIA

A. Tujuan Program Studi

Tujuan Program Studi Ilmu Material Program Magister Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia adalah:

1. Melaksanakan kegiatan tridarma untuk menghasilkan lulusan ilmu material yang memiliki intelektualitas tinggi, cerdas, berbudi pekerti luhur dan mampu bersaing secara global.
2. Mengembangkan atmosfir akademik dan budaya riset bagi kemajuan sains untuk menghasilkan inovasi dan solusi bidang ilmu material untuk mendukung pembangunan berkelanjutan.
3. Memberikan kontribusi dan peran aktif dalam pengembangan ilmu material dan inovasi.

B. Capaian Pembelajaran Lulusan

Capaian Pembelajaran Lulusan (Profil Lulusan) Program Studi Ilmu Material Program Magister Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia adalah:

“Lulusan Magister Ilmu Material yang berpikir kritis dan kreatif dengan pemahaman ilmu material lanjut yang kuat sebagai dasar untuk

mengembangkan ilmunya dalam membangun karir profesional sebagai ilmuwan, wirausahawan, praktisi industri serta dapat berkolaborasi dan berkomunikasi sebagai warga dunia”.

Adapun Capaian Pembelajaran (Kompetensi) Program Studi Ilmu Material Program Magister Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia adalah:

1. Dengan memahami secara terpadu tentang struktur, sifat, pemrosesan, dan kinerja sistem material, mampu menelaah secara kritis perkembangan terkini ilmu pengetahuan dan teknologi material.
2. Mampu merancang dan melaksanakan metode riset eksperimental dan pemodelan matematika yang bertanggung jawab secara etika akademik, menganalisis data secara kritis dan sistematis serta menarik kesimpulan.
3. Mampu mengidentifikasi dan menganalisis masalah bidang ilmu material serta mampu menyusun solusi penyelesaian yang bertanggung jawab secara ilmiah, dengan memperhatikan etika, lingkungan dan sosial ekonomi.
4. Mampu membuat dan merancang material, metode pemrosesan dan teknik analisis material yang baru dan inovasi produk material dengan memperhatikan nilai humaniora yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu material, industri dan masyarakat umumnya.
5. Mampu menerapkan konsep ilmu material dalam pemecahan masalah aplikasi industri material yang kompleks melalui pendekatan multidisipliner yang memperhatikan aspek keselamatan, sosial dan etika.

C. Matrik Padanan dengan KKNi

Tabel 1. Padanan dengan KKNi

No.	Uraian KKNi (Level 8)	Profil Lulusan / Kompetensi / Capaian Pembelajaran / ELO	Tagihan
1.	Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji.	Mampu membuat dan merancang material, metode pemrosesan dan teknik analisis material yang baru dan inovasi produk material dengan memperhatikan nilai humaniora yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu material, industri dan masyarakat umumnya.	Tesis Studi Kasus Proyek Akhir Publikasi Ilmiah Publikasi Ilmiah 1 Publikasi Ilmiah 2
2.	Mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter atau multidisipliner.	Mampu mengidentifikasi dan menganalisis masalah bidang ilmu material serta mampu menyusun solusi penyelesaian yang bertanggung jawab secara ilmiah, dengan memperhatikan etika, lingkungan dan sosial ekonomi.	Tesis Studi Kasus Proyek Akhir Publikasi Ilmiah Publikasi Ilmiah 1 Publikasi Ilmiah 2

3.	Mampu mengelola riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional.	Mampu merancang dan melaksanakan metode riset eksperimental dan pemodelan matematika yang bertanggung jawab secara etika akademik, menganalisis data secara kritis dan sistematis serta menarik kesimpulan.	Tesis Studi Kasus Proyek Akhir Publikasi Ilmiah Publikasi Ilmiah 1 Publikasi Ilmiah 2
----	---	---	--

D. Matrik Padanan dengan SN Dikti

Tabel 2. Padanan dengan SN DIKTI

NO	Rumusan Ketrampilan Umum Magister (SN DIKTI)	Rumusan Ketrampilan Umum UI tingkat Magister (Magister Biologi FMIPA UI)
1.	Mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajian berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis atau bentuk lain yang setara, dan diunggah dalam laman perguruan tinggi, serta makalah yang telah diterbitkan di jurnal ilmiah terakreditasi atau diterima di jurnal internasional;	• Mampu membuat dan merancang material, metode pemrosesan dan teknik analisis material yang baru dan inovasi produk material dengan memperhatikan nilai humaniora yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu material, industri dan masyarakat umumnya. • Mampu membuat laporan tertulis dan berkomunikasi oral secara efektif dalam kelompok ilmiah, industri dan masyarakat umum.
2.	Mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah dimasyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya;	• Dengan memahami secara terpadu tentang struktur, sifat, pemrosesan, dan kinerja sistem material, mampu menelaah secara kritis perkembangan terkini ilmu pengetahuan dan teknologi material.

3.	Mampu menyusun ide, hasil pemikiran, dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan berdasarkan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas;	• Mampu merancang dan melaksanakan metode riset eksperimental dan pemodelan matematika yang bertanggung jawab secara etika akademik, menganalisis data secara kritis dan sistematis serta menarik kesimpulan.
4.	Mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan interdisiplin atau multidisiplin;	• Mampu mengidentifikasi dan menganalisis masalah bidang ilmu material serta mampu menyusun solusi penyelesaian yang bertanggung jawab secara ilmiah, dengan memperhatikan etika, lingkungan dan sosial ekonomi.
5.	Mampu mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data;	• Mampu menerapkan konsep ilmu material dalam pemecahan masalah aplikasi industri material yang kompleks melalui pendekatan multidisipliner yang memperhatikan aspek keselamatan, sosial dan etika.
6.	Mampu mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas;	• Mampu berfungsi sebagai anggota tim yang efektif bersama-sama menciptakan lingkungan yang kolaboratif dan inklusif dalam mencapai tujuan bersama

7.	Mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri; dan	• Mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri
8.	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.	• Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.

E. Struktur Kurikulum

Jalur Kuliah

Resume	Wajib Program Studi	27
	Pilihan	9
	Jumlah	36
	Total Beban Studi	36 sks

Jalur Riset

Resume	Wajib Program Studi	36
	Pilihan	0
	Jumlah	36
	Total Beban Studi	36 sks

Nomor **1282**/SK/R/UI/2021

Kurikulum Pendidikan Tinggi Program Studi Ilmu Material
Program Magister
Jalur Kuliah

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Resume	Wajib Program Studi	27
	Pilihan	9
	Jumlah	36
	Total Beban Studi	36

Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kemahasiswaan

Prof. Dr. rer. nat. Abdul Haris
NIP 197009211994031001

Nomor. **1282**/SK/R/UI/2021

Nomor: 1282SK/R/UI/2021
Tentang
Kurikulum Pendidikan Tinggi Program Studi Ilmu Material
Program Magister
Jalur Riset
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

[illegible]

Resume	Wajib Program Studi	36
	Pilihan	0
	Jumlah	36
	Total Beban Studi	36

Ditetapkan di Jakarta
Pada Tanggal 16 Agustus 2021
a.n. Rektor,
Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kemahasiswaan

Prof. Dr. rer. nat. Abdul Haris
NIP 197009211994031001