

AMANDEMEN KURIKULUM
PROGRAM SARJANA TERAPAN (DIPLOMA IV)
PROGRAM STUDI TEKNOKIMIA NUKLIR 2024
POLITEKNIK NUKLIR INDONESIA

Bagian ke 1: Rasional Amandemen

1. Kurikulum Program Sarjana Terapan Politeknik Teknologi Nuklir Indonesia telah ditetapkan dengan Keputusan Direktur Nomor: B-5217/II.2.8/HK.01.00/12/2024 setelah mendapatkan persetujuan Senat.
2. Struktur Mata Kuliah dalam Kurikulum Program Studi Teknokimia Nuklir Tahun 2024 tersusun atas 144 sks untuk Peminatan Teknologi Proses Bahan Nuklir dan 145 sks untuk Peminatan Teknologi Produksi Radioisotop dan Radiofarmaka yang memungkinkan mahasiswa menyelesaikan studi dengan masa tempuh 8 semester atau 4 tahun dan sejalan dengan kebijakan baru tentang Merdeka Belajar – Kampus Merdeka untuk semua jenjang pendidikan tidak terkecuali Pendidikan tinggi yang untuk mendorong mahasiswa untuk menguasai berbagai keilmuan yang berguna untuk memasuki dunia kerja termasuk *soft skill* dan *hard skill*.
3. Pada tanggal 2 September 2025, diundangkan Peraturan Menteri Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Nomor 39 Tahun 2025 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi dan salah satunya mencabut Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.
4. Kurikulum Program Studi Teknokimia Nuklir sesuai dengan Permendikbudristek No. 39 Tahun 2025 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi Pasal 16 disebutkan bahwa pemenuhan masa dan beban belajar bagi mahasiswa program sarjana atau sarjana terapan dapat dilaksanakan: 1) mengikuti seluruh proses pembelajaran dalam program studi pada perguruan tinggi sesuai masa dan beban belajar; dan 2) mengikuti proses pembelajaran di dalam program studi untuk memenuhi sebagian masa dan beban belajar dan sisanya mengikuti proses pembelajaran di luar program studi.
5. Untuk menyeleraskan Kurikulum Program Sarjana Terapan Teknokimia Nuklir dengan Peraturan Menteri Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Nomor 39 Tahun 2025, kebutuhan dunia kerja, dan penyelarasan dengan Program Badan Riset dan Inovasi Nasional selaku Penyelenggara Politeknik Teknologi Nuklir Indonesia, maka disusunlah Amandemen Kurikulum Program Sarjana Terapan Program Studi Teknokimia Nuklir, diperlukan amandemen Kurikulum Program Studi Teknokimia Nuklir Tahun 2024.
6. Isi Amandemen Kurikulum Program Studi Teknokimia Nuklir Tahun 2024 dinyatakan dalam Bagian ke 2.

Bagian ke 2: Isi Amandemen

1. Pencatuman Profil Lulusan Prodi Teknokimia Nuklir di dalam Dokumen Kurikulum. Profil Lulusan Prodi Teknokimia Nuklir yaitu sebagai berikut:

Profil Lulusan

Dengan mempertimbangkan kebutuhan pemangku kepentingan (*stakeholders*), Program Studi Teknokimia Nuklir mempersiapkan lulusan dengan kompetensi teknis di bidang kimia nuklir dan proses industri nuklir, kemampuan analitis dan berpikir kritis, keterampilan komunikasi, serta profesionalisme. Oleh karena itu, lulusan diharapkan dalam beberapa tahun setelah lulus mampu:

- Unggul dalam karier profesional di bidang teknologi nuklir, khususnya pada industri bahan bakar nuklir, pengolahan limbah radioaktif, produksi radioisotop dan radiofarmaka, industri energi, kesehatan, serta lembaga penelitian dan pengembangan terkait;
 - Melanjutkan pendidikan ke jenjang lebih tinggi dan/atau memperoleh sertifikasi profesional di bidang teknologi nuklir, kimia, radiokimia, kesehatan, atau bidang multidisiplin lainnya yang relevan;
 - Menunjukkan kepemimpinan serta wawasan global dan terkini, khususnya dalam penerapan teknologi nuklir secara aman dan berkelanjutan;
 - Mendemonstrasikan profesionalisme, menjunjung etika, keselamatan nuklir dan radiasi, tanggung jawab sosial dan lingkungan, serta memiliki kemampuan belajar mandiri sepanjang hayat dalam menghadapi perkembangan teknologi nuklir
 - Menunjukkan kompetensi kewirausahaan dengan kemampuan mengenali peluang usaha di bidang tekno kimia nuklir serta merintis, mengelola, dan mengembangkan usaha secara kreatif, inovatif, dan berkelanjutan.
2. Amandemen Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Prodi Teknokimia Nuklir di dalam Dokumen Kurikulum. CPL Prodi Teknokimia Nuklir yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Prodi Teknokimia Nuklir

KODE CPL	RUMUSAN CPL
-------------	-------------

CPL-1	mampu menerapkan matematika, sains alam, komputasi, dan dasar-dasar rekayasa proses ke dalam prosedur, proses, sistem, dan atau rekayasa proses kimia untuk pemanfaatan ipket nuklir yang relevan.
CPL-2	mampu melakukan perancangan dan mengembangkan solusi rekayasa proses nuklir
CPL-3	mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyimpulkan masalah rekayasa proses nuklir berbasis literatur, data, dan eksperimen yang relevan.
CPL-4	mampu memilih dan menerapkan teknologi, sumber daya, dan teknik modern untuk menyelesaikan masalah rekayasa proses kimia dengan mempertimbangkan aspek ekonomi, mutu, K3L, sosial, dan budaya.
CPL-5	mampu mengevaluasi program perawatan instalasi proses, perangkat, dan fasilitas nuklir sesuai SOP dan regulasi yang berlaku
CPL-6	mampu mengoperasikan, merawat, dan meningkatkan kinerja instalasi proses, perangkat, dan fasilitas nuklir melalui pengujian, pengukuran, analisis, serta interpretasi data.
CPL-7	mampu berkomunikasi efektif dan inklusif, serta menyusun laporan, mengelola dokumen, dan menyajikan presentasi dengan memperhatikan perbedaan budaya, bahasa, dan pembelajaran.
CPL-8	mampu menyusun, mengevaluasi, dan mengkritisi Prosedur Operasional Baku operasi, fasilitas, dan layanan teknologi rekayasa proses nuklir sesuai standar regulasi dengan memperhatikan K3L.
CPL-9	mampu menerapkan prinsip dan teknik manajemen teknik dalam pekerjaan individu, tim, dan pengelolaan proyek multidisiplin.
CPL-10	mampu berperan efektif sebagai anggota atau pemimpin dalam tim yang beragam, inklusif, dan multidisiplin, baik secara tatap muka maupun jarak jauh.
CPL-11	memiliki komitmen, tanggung jawab, etika profesional, patuh hukum, serta menjunjung toleransi, inklusivitas, dan nilai religius dalam profesinya.
CPL-12	memiliki kesadaran dan kemampuan belajar mandiri sepanjang hayat serta berpikir kritis menghadapi perkembangan zaman dan teknologi.

3. Mata kuliah dalam Dokumen Kurikulum 2024 dilakukan perubahan sebagai berikut:

Tabel 2. Daftar Perubahan Mata Kuliah dan Jumlah SKS Kurikulum 2024

Mata Kuliah Kurikulum 2024			Mata Kuliah Kurikulum 2024 setelah amandemen			Keterangan
Mata Kuliah	Sms	SKS	Mata Kuliah	Sms	SKS	
Pancasila	1	2	Pancasila	1	2	
Agama	1	2	Agama	1	2	

Bahasa Inggris	I	2	Bahasa Inggris	I	2	
Kalkulus	I	3	Kalkulus	I	3	
Fisika Dasar I	I	2	Fisika Dasar I	I	2	
Praktikum Fisika Dasar I	I	1	Praktikum Fisika Dasar I	I	1	
Kimia Dasar I	I	2	Kimia Dasar I	I	2	
Praktikum Kimia Dasar I	I	1	Praktikum Kimia Dasar I	I	1	
Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan (K3L)	I	2	Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan (K3L)	I	2	
Praktikum Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan (K3L)	I	1	Praktikum Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan (K3L)	I	1	
Konsep Teknologi	I	2	Konsep Teknologi	I	1	Beban sks dikurangi menjadi 1 sks
TOTAL SKS SEMESTER I		20	TOTAL SKS SEMESTER I		19	
SKS Semester I: 17 SKS Teori 3 SKS Praktikum			SKS Semester I: 16 SKS Teori 3 SKS Praktikum			
Mata Kuliah	Sms	SKS	Mata Kuliah	Sms	SKS	Keterangan
Kewarganegaraan	II	2	Kewarganegaraan	II	2	
Bahasa Indonesia	II	2	Bahasa Indonesia	II	2	
Praktikum Bahasa Inggris	II	2	Praktikum Bahasa Inggris	II	2	
Kimia Dasar II	II	2	Kimia Dasar II	II	2	
Praktikum Kimia Dasar I	II	1	Praktikum Kimia Dasar II	II	1	
Aljabar Linier	II	2	Aljabar Linier	II	2	
Probabilitas dan Statistika	II	2	Probabilitas dan Statistika	II	2	
Pengantar Teknologi Nuklir	II	2	Pengantar Teknologi Nuklir	II	2	
Praktikum Pemrograman Komputer	II	2	Praktikum Pemrograman Komputer	II	2	
Fisika Dasar II	II	2	Fisika Dasar II	II	2	
Praktikum Fisika Dasar II	II	1	Praktikum Fisika Dasar II	II	1	
TOTAL SKS SEMESTER II		20	TOTAL SKS SEMESTER II		20	
SKS Semester II: 14 SKS Teori 6 SKS Praktikum			SKS Semester II: 14 SKS Teori 6 SKS Praktikum			
Mata Kuliah	Sms	SKS	Mata Kuliah	Sms	SKS	Keterangan
Pemodelan dan Metode Numerik	III	2	Pemodelan dan Metode Numerik	III	2	
Termodinamika	III	2	Termodinamika	III	2	
Praktikum Termodinamika	III	1	Praktikum Termodinamika	III	1	
Instrumentasi Analisis Kimia	III	2	Instrumentasi Analisis Kimia	III	2	
Praktikum Instrumentasi Analisis Kimia	III	2	Praktikum Instrumentasi Analisis Kimia	III	2	
Operasi Teknik Kimia: (Mekanika Fluida)	III	2	Operasi Teknik Kimia: (Mekanika Fluida)	III	2	
Praktikum Operasi Teknik Kimia (Praktikum Mekanika Fluida)	III	1	Praktikum Operasi Teknik Kimia (Praktikum Mekanika Fluida)	III	1	
Praktikum Kecerdasan Buatan	III	2	Praktikum Kecerdasan Buatan	III	2	

Radiokimia dan Kimia Radiasi	III	2	Radiokimia dan Kimia Radiasi	III	2	
Teknologi Akselerator	III	1				Dipindahkan ke semester VI sebagai mata kuliah pilihan bebas
Proteksi Radiasi	III	2	Proteksi Radiasi	III	2	
Praktikum Proteksi Radiasi	III	1	Praktikum Proteksi Radiasi	III	2	Menambahkan bebas 1 sks sehingga Praktikum Proteksi Radiasi menjadi 2 sks
TOTAL SKS SEMESTER III		20	TOTAL SKS SEMESTER III		20	
SKS Semester III: 13 SKS Teori 7 SKS Praktikum			SKS Semester III: 12 SKS Teori 8 SKS Praktikum			
Mata Kuliah	Sms	SKS	Mata Kuliah	Sms	SKS	Keterangan
Perpindahan Panas	IV	2	Perpindahan Panas	IV	2	
Gambar Teknik	IV	2	Gambar Teknik	IV	2	
Teknik Pemisahan	IV	2	Teknik Pemisahan	IV	2	
Praktikum Teknik Pemisahan	IV	1	Praktikum Teknik Pemisahan	IV	2	Praktikum Teknik Pemisahan merupakan dasar teknik proses kimia nuklir yang mendukung kedua peminatan sehingga perlu penambahan beban sks menjadi 2 sks
Radiokimia dan Kimia Radiasi Lanjut	IV	2	Radiokimia dan Kimia Radiasi Lanjut	IV	2	
Praktikum Radiokimia dan Kimia Radiasi Lanjut	IV	2	Praktikum Radiokimia dan Kimia Radiasi Lanjut	IV	2	
Regulasi Nuklir	IV	2	Regulasi Nuklir	IV	2	
Instrumentasi & Spektroskopi Nuklir	IV	2	Instrumentasi & Spektroskopi Nuklir	IV	2	
Praktikum Instrumentasi & Spektroskopi Nuklir	IV	2	Praktikum Instrumentasi & Spektroskopi Nuklir	IV	2	
Proyek Spesial I	IV	1				Diintegrasikan dengan mata kuliah Proyek Spesial II menjadi Proyek Spesial dengan 3 sks di semester 6

Fisika Nuklir	IV	2	Fisika Nuklir	IV	1	Beban sks Fisika Nuklir direduksi menjadi 1 sks
Perancangan Perisai Radiasi	IV	1	Perancangan Perisai Radiasi	IV	1	
TOTAL SKS SEMESTER IV		21	TOTAL SKS SEMESTER IV		20	
SKS Semester IV: 13 SKS Teori 8 SKS Praktikum			SKS Semester IV: 12 SKS Teori 8 SKS Praktikum			
Mata Kuliah	Sms	SKS	Mata Kuliah	Sms	SKS	Keterangan
Teknik Reaksi Kimia	V	3	Teknik Reaksi Kimia	V	3	
Proses Transfer	V	2	Proses Transfer	V	2	
Pengelolaan Limbah Radioaktif	V	2	Pengelolaan Limbah Radioaktif	V	2	
Praktikum Pengelolaan Limbah Radioaktif	V	1	Praktikum Pengelolaan Limbah Radioaktif	V	1	
Perancangan Alat Proses	V	2	Perancangan Alat Proses	V	2	
Teknik Kontrol dan Pengukuran	V	2	Teknik Kontrol dan Pengukuran	V	2	
Praktikum Teknik Kontrol dan Pengukuran	V	1				Praktikum Teknik Kontrol dan Pengukuran dipindahkan ke semester 6
Keselamatan, Keamanan & Garda-Aman Nuklir (3S)	V	2	Keselamatan, Keamanan & Garda-Aman Nuklir (3S)	V	2	
A. Peminatan Teknologi Proses Bahan Nuklir			A. Peminatan Teknologi Proses Bahan Nuklir			
Fisika Reaktor	V	2	Fisika Reaktor	V	2	
Siklus Bahan Bakar Nuklir	V	2	Siklus Bahan Bakar Nuklir	V	2	
Material Struktur BBN	V	2	Material Struktur BBN	V	2	
TOTAL SKS SEMESTER V		21	TOTAL SKS SEMESTER V		20	
SKS Semester V: 19 SKS Teori 2 SKS Praktikum			SKS Semester V: 19 SKS Teori 1 SKS Praktikum			
B. Peminatan Teknologi Produksi Radioisotop dan Radiofarmaka			B. Peminatan Teknologi Produksi Radioisotop dan Radiofarmaka			
Teknologi Produksi Radioisotop	V	2	Teknologi Produksi Radioisotop	V	2	
Praktikum Produksi Radioisotop	V	2	Praktikum Produksi Radioisotop	V	2	
Desain Target dan Teknik Iradiasi	V	2	Desain Target dan Teknik Iradiasi	V	2	
TOTAL SKS SEMESTER V Desain Target		21	TOTAL SKS SEMESTER V		20	
SKS Semester V: 17 SKS Teori 4 SKS Praktikum			SKS Semester V: 17 SKS Teori 3 SKS Praktikum			
Mata Kuliah	Sms	SKS	Mata Kuliah	Sms	SKS	Keterangan
Metodologi Penelitian	VI	2	Metodologi Penelitian	VI	2	
Ilmu Bahan	VI	1	Ilmu Bahan	VI	1	
Praktikum Ilmu Bahan	VI	2	Praktikum Ilmu Bahan	VI	2	
Software Rekayasa Proses	VI	1	Software Rekayasa Proses	VI	1	
Etika dan Profesionalisme	VI	1	Etika dan Profesionalisme	VI	1	

			Praktikum Teknik Kontrol dan Pengukuran	VI	1	Praktikum Teknik Kontrol dan Pengukuran dipindahkan dari semester V ke semester VI
Proyek Spesial II	VI	2	Proyek Spesial	VI	4	Diintegrasikan dengan mata kuliah Proyek Spesial I menjadi mata kuliah Proyek Spesial dan ditambah bebas sks sehingga menjadi 4 sks
MK Pilihan Bebas			MK Pilihan Bebas			
Ekonomi Teknik	VI	2	Ekonomi Teknik	VI	2	
Kewirausahaan	VI	2	Kewirausahaan	VI	2	
Komunikasi Efektif	VI	2	Komunikasi Efektif	VI	2	
Manajemen Mutu	VI	2	Manajemen Mutu	VI	2	
			Teknologi Akselerator	VI	1	Teknologi Akselerator dijadikan menjadi MK Pilihan Bebas yang sebelumnya Adalah MK wajib di semester 3.
Uji Praklinis Radiofarmaka	VI	2	Uji Praklinis Radiofarmaka	VI	2	
A. Peminatan Teknologi Proses Bahan Nuklir			A. Peminatan Teknologi Proses Bahan Nuklir			
Fabrikasi Bahan Bakar Nuklir	VI	2	Fabrikasi Bahan Bakar Nuklir	VI	2	
Kendali Kualitas Bahan Nuklir	VI	2				Bahan kajian Kendali Kualitas Bahan Nuklir diintegrasikan di mata kuliah Fabrikasi Bahan Bakar Nuklir tanpa menambah sks
Operasi dan Perawatan Instalasi Nuklir BBN dan Limbah	VI	2	Operasi dan Perawatan Instalasi Nuklir BBN dan Limbah	VI	2	
Praktikum Operasi dan Perawatan Instalasi Nuklir BBN dan Limbah	VI	2	Praktikum Operasi dan Perawatan Instalasi Nuklir BBN dan Limbah	VI	2	
			Praktikum Fabrikasi Bahan Bakar Nuklir	VI	2	Tambah sks menjadi 2 sks
TOTAL SKS SEMESTER VI		17	TOTAL SKS SEMESTER VI		20	

SKS Semester VI: 10 SKS Teori 7 SKS Praktikum			SKS Semester VI: 8 SKS Teori 12 SKS Praktikum			
B. Peminatan Teknologi Produksi Radioisotop dan Radiofarmaka			B. Peminatan Teknologi Produksi Radioisotop dan Radiofarmaka			
Praktikum Desain Target dan Teknik Iradiasi	VI	1	Praktikum Desain Target dan Teknik Iradiasi	VI	1	
Radiobiologi	VI	1	Radiobiologi	VI	1	
Teknologi Produksi Radiofarmaka	VI	2	Teknologi Produksi Radiofarmaka	VI	2	
Penandaan Senyawa Kimia	VI	2	Penandaan Senyawa Kimia	VI	2	
Praktikum Teknologi Produksi Radiofarmaka	VI	2	Praktikum Teknologi Produksi Radiofarmaka	VI	2	
Kendali Kualitas Produksi Radioisotop dan Radiofarmaka	VI	1				Bahan kajian Kendali Kualitas Produksi Radioisotop dimasukkan ke mata kuliah Teknologi Produksi Radioisotop semester V. Bahan kajian Kendali Kualitas Produksi Radifarmaka dimasukkan ke mata kuliah Teknologi Produksi Radiofarmaka semester VI.
TOTAL SKS SEMESTER VI		18	TOTAL SKS SEMESTER VI		20	
SKS Semester VI: 10 SKS Teori 8 SKS Praktikum			SKS Semester VI: 9 SKS Teori 11 SKS Praktikum			
Mata Kuliah	Sms	SKS	Mata Kuliah	Sms	SKS	Keterangan
Workshop/Magang/Intern/MB KM	VII	20	Workshop/Magang/Intern/MBKM	VII	20	
TOTAL SKS SEMESTER VII		20	TOTAL SKS SEMESTER VII		20	
SKS Semester VII: 20 SKS Praktikum			SKS Semester VII: 20 SKS Praktikum			
Mata Kuliah	Sms	SKS	Mata Kuliah	Sms	SKS	Keterangan
Proyek Akhir	VIII	5	Proyek Akhir	VIII	5	
TOTAL SKS SEMESTER VIII		5	TOTAL SKS SEMESTER VIII		5	
SKS Semester VIII: 5 SKS Praktikum			SKS Semester VIII: 5 SKS Praktikum			

4. Pencantuman Tabel Pemetaan CPL dan Mata Kuliah pendukung CPL Prodi Teknokimia Nuklir

Tabel 4. Pemetaan bahan kajian dan mata kuliah pendukung bahan kajian

KODE BAHAN KAJIAN	BAHAN KAJIAN	MATA KULIAH	IDENTITAS MATA KULIAH
BK1	SAINS DASAR	Kalkulus	MK1.1
		Fisika Dasar I	MK1.2
		Praktikum Fisika Dasar I	MK1.3
		Kimia Dasar I	MK1.4
		Probabilitas dan Statistika	MK1.5
		Praktikum Kimia Dasar I	MK1.6
		Kimia Dasar II	MK1.7
		Praktikum Kimia Dasar II	MK1.8
		Aljabar Linier	MK1.9
		Fisika Dasar II	MK1.10
		Praktikum Fisika Dasar II	MK1.11
BK2	KETEKNIKAN DASAR Neraca Massa; Neraca Energi; Termodinamika; Ilmu Bahan; Instrumentasi analisis kimia; Keselamatan; Pemodelan; Kontrol Proses; Gambar Teknik; Ekonomi Teknik	Konsep Teknologi	MK2.1
		Termodinamika	MK2.2
		Praktikum Termodinamika	MK2.3
		Ilmu Bahan	MK2.4
		Praktikum Ilmu Bahan	MK2.5
		Instrumentasi Analisis Kimia	MK2.6
		Praktikum Instrumentasi Analisis Kimia	MK2.7
		Perpindahan Panas	MK2.8
		Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan (K3L)	MK2.9
		Pemodelan dan Metode Numerik	MK2.10
		Praktikum Pemrograman Komputer	MK2.11
		Praktikum Kecerdasan Buatan	MK2.12
		Gambar Teknik	MK2.13
		Teknik Kontrol dan Pengukuran	MK2.14
		Praktikum Teknik Kontrol dan Pengukuran	MK2.15
		Ekonomi Teknik	MK2.16
		Praktikum Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan (K3L)	MK2.17
		Metodologi Penelitian	MK2.18
		Manajemen Mutu	MK2.19
BK3	KETEKNIKAN LANJUT Unit Operasi; Unit Proses; Perancangan Alat; Software rekayasa	Operasi Teknik Kimia: (Mekanika Fluida)	MK3.1
		Praktikum Operasi Teknik Kimia: (Mekanika Fluida)	MK3.2
		Teknik Pemisahan	MK3.3
		Praktikum Teknik Pemisahan	MK3.4
		Proses Transfer	MK3.5
		Teknik Reaksi Kimia	MK3.6
		Perancangan Alat Proses	MK3.7
		Software Rekayasa Proses	MK3.8
BK4	KENUKLIRAN DASAR Proteksi	Pengantar Teknologi Nuklir	MK4.1
		Proteksi Radiasi	MK4.2
		Praktikum Proteksi Radiasi	MK4.3

	Radiasi; Keselamatan, Keamanan & Garda-Aman Nuklir (3S); Radiokimia dan Kimia Radiasi; Pengelolaan Limbah Radioaktif; Instrumentasi & Spektroskopi Nuklir	Keselamatan, Keamanan & Garda-Aman Nuklir (3S)	MK4.4
		Radiokimia dan Kimia Radiasi	MK4.5
		Radiokimia dan Kimia Radiasi Lanjut	MK4.7
		Praktikum Radiokimia dan Kimia Radiasi Lanjut	MK4.8
		Fisika Nuklir	MK4.9
		Instrumentasi & Spektroskopi Nuklir	MK4.10
		Praktikum Instrumentasi & Spektroskopi Nuklir	MK4.11
		Pengelolaan Limbah Radioaktif	MK4.12
		Praktikum Pengelolaan Limbah Radioaktif	MK4.13
		Teknologi Akselerator	MK4.14
BK5	KELOMPOK MK PEMINATAN PRODI (PENCIRI PRODI):		
	BK5 A Teknologi proses bahan nuklir	Regulasi Nuklir	MK5 A.1
		Perancangan Perisai Radiasi	MK5 A.2
		Fisika Reaktor	MK5 A.3
		Siklus Bahan Bakar Nuklir	MK5 A.5
		Fabrikasi Bahan Bakar Nuklir	MK5 A.6
		Operasi dan Perawatan Instalasi Nuklir BBN dan Limbah	MK5 A.9
		Praktikum Operasi dan Perawatan Instalasi Bahan Bakar Nuklir dan Limbah	MK5 A.10
		Material Struktur BBN	MK5 A.11
		Praktikum Fabrikasi Bahan Bakar Nuklir	MK5 A.12
		Proyek Spesial	MK5 A.13
		Workshop/Magang/Intern/MBKM	MK5 A.14
		Proyek Akhir	MK5 A.15
	BK5 B Teknologi Produksi Radioisotop dan Radiofarmaka	Regulasi Nuklir	MK5 B.1
		Perancangan Perisai Radiasi	MK5 B.2
		Teknologi Produksi Radioisotop	MK5 B.3
		Praktikum Produksi Radioisotop	MK5 B.4
		Desain Target dan Teknik Iradiasi	MK5 B.5
		Praktikum Desain Target dan Teknik Iradiasi	MK5 B.6
		Radiobiologi	MK5 B.7
		Penandaan Senyawa Kimia	MK5 B.9
		Teknologi Produksi Radiofarmaka	MK5 B.11
		Praktikum Teknologi Produksi Radiofarmaka	MK5 B.12
		Kendali Kualitas Produksi Radioisotop dan Radiofarmaka	MK5 B.13
		Uji Praklinis Radiofarmaka	MK5 B.14
		Proyek Spesial	MK5 B.15
		Workshop/Magang/Intern/MBKM	MK5 B.16
		Proyek Akhir	MK5 B.17
BK6	LITERASI DIGITAL	Bahasa Indonesia	MK6. 1
		Bahasa Inggris	MK6. 2
		Praktikum Bahasa Inggris	MK6. 3
		Komunikasi Efektif	MK6. 4
BK7		Kewarganegaraan	MK7.1

	Moral; Etika; Humaniora	Pancasila	MK7.2
		Agama	MK7.3
		Etika dan Profesionalisme	MK7.4

Tabel 5. Pemetaan mata kuliah pendukung CPL Prodi Teknokimia Nuklir

Mata Kuliah	Semester	SKS	CPL
Pancasila	I	2	CPL-11
Agama	I	2	CPL-11
Bahasa Inggris	I	2	CPL-7
Kalkulus	I	3	CPL-1
Fisika Dasar I	I	2	CPL-1
Praktikum Fisika Dasar I	I	1	CPL-1
Kimia Dasar I	I	2	CPL-1
Praktikum Kimia Dasar I	I	1	CPL-1
Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan (K3L)	I	2	CPL-3, CPL-8
Praktikum Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan (K3L)	I	1	CPL-3, CPL-8
Konsep Teknologi	I	1	CPL-12
TOTAL SKS SEMESTER I		19	
SKS Semester I: 16 SKS Teori 3 SKS Praktikum			
Mata Kuliah	Sms	SKS	CPL
Kewarganegaraan	II	2	CPL-11
Bahasa Indonesia	II	2	CPL-7
Praktikum Bahasa Inggris	II	2	CPL-7
Kimia Dasar II	II	2	CPL-1
Praktikum Kimia Dasar II	II	1	CPL-1
Aljabar Linier	II	2	CPL-1
Probabilitas dan Statistika	II	2	CPL-1, CPL-3
Pengantar Teknologi Nuklir	II	2	CPL-12
Praktikum Pemrograman Komputer	II	2	CPL-1, CPL-2
Fisika Dasar II	II	2	CPL-1
Praktikum Fisika Dasar II	II	1	CPL-1
TOTAL SKS SEMESTER II		20	
SKS Semester II: 14 SKS Teori 6 SKS Praktikum			
Mata Kuliah	Sms	SKS	CPL
Pemodelan dan Metode Numerik	III	2	CPL-1, CPL-3
Termodinamika	III	2	CPL-1, CPL-2
Praktikum Termodinamika	III	1	CPL-1, CPL-2
Instrumentasi Analisis Kimia	III	2	CPL-3
Praktikum Instrumentasi Analisis Kimia	III	2	CPL-3
Operasi Teknik Kimia: (Mekanika Fluida)	III	2	CPL-1, CPL-2
Praktikum Operasi Teknik Kimia (Praktikum Mekanika Fluida)	III	1	CPL-1, CPL-2
Praktikum Kecerdasan Buatan	III	2	CPL-3, CPL-4

Radiokimia dan Kimia Radiasi	III	2	CPL-1, CPL-3
Proteksi Radiasi	III	2	CPL-5, CPL-8
Praktikum Proteksi Radiasi	III	2	CPL-5, CPL-8
TOTAL SKS SEMESTER III		20	
SKS Semester III: 12 SKS Teori 8 SKS Praktikum			
Mata Kuliah	Sms	SKS	CPL
Perpindahan Panas	IV	2	CPL-2, CPL-3
Gambar Teknik	IV	2	CPL-1, CPL-2
Teknik Pemisahan	IV	2	CPL-2, CPL-4
Praktikum Teknik Pemisahan	IV	2	CPL-2, CPL-4
Radiokimia dan Kimia Radiasi Lanjut	IV	2	CPL-1, CPL-3
Praktikum Radiokimia dan Kimia Radiasi Lanjut	IV	2	CPL-1, CPL-3
Regulasi Nuklir	IV	2	CPL-5, CPL-8
Instrumentasi & Spektroskopi Nuklir	IV	2	CPL-3, CPL-6
Praktikum Instrumentasi & Spektroskopi Nuklir	IV	2	CPL-3, CPL-6
Fisika Nuklir	IV	1	CPL-1
Perancangan Perisai Radiasi	IV	1	CPL-2, CPL-4
TOTAL SKS SEMESTER IV		20	
SKS Semester IV: 12 SKS Teori 8 SKS Praktikum			
Mata Kuliah	Sms	SKS	CPL
Teknik Reaksi Kimia	V	3	CPL-1, CPL-3
Proses Transfer	V	2	CPL-1
Pengelolaan Limbah Radioaktif	V	2	CPL-4, CPL-8
Praktikum Pengelolaan Limbah Radioaktif	V	1	CPL-4, CPL-8
Perancangan Alat Proses	V	2	CPL-2, CPL-4
Teknik Kontrol dan Pengukuran	V	2	CPL-3, CPL-6
Keselamatan, Keamanan & Garda-Aman Nuklir (3S)	V	2	CPL-5, CPL-8
A. Peminatan Teknologi Proses Bahan Nuklir			
Fisika Reaktor	V	2	CPL-2
Siklus Bahan Bakar Nuklir	V	2	CPL-2, CPL-4
Material Struktur BBN	V	2	CPL-2
TOTAL SKS SEMESTER V		21	
SKS Semester V: 19 SKS Teori 2 SKS Praktikum			
B. Peminatan Teknologi Produksi Radioisotop dan Radiofarmaka			
Teknologi Produksi Radioisotop	V	2	CPL-2, CPL-3
Praktikum Produksi Radioisotop	V	2	CPL-2, CPL-3
Desain Target dan Teknik Iradiasi	V	2	CPL-2
TOTAL SKS SEMESTER V		20	
SKS Semester V: 17 SKS Teori 3 SKS Praktikum			
Mata Kuliah	Sms	SKS	CPL
Metodologi Penelitian	VI	2	CPL-3, CPL-7
Ilmu Bahan	VI	1	CPL-2, CPL-3
Praktikum Ilmu Bahan	VI	2	CPL-2, CPL-3
Software Rekayasa Proses	VI	1	CPL-1, CPL-2
Etika dan Profesionalisme	VI	1	CPL-11

Praktikum Teknik Kontrol dan Pengukuran	VI	1	CPL-3, CPL-6
Proyek Spesial	VI	4	CPL-2, CPL-3, CPL-9, CPL-10
MK Pilihan Bebas			
Ekonomi Teknik	VI	2	CPL-4, CPL-9
Kewirausahaan	VI	2	CPL-9
Komunikasi Efektif	VI	2	CPL-7, CPL-10
Manajemen Mutu	VI	2	CPL-4, CPL-5, CPL-8
Teknologi Akselerator	VI	1	CPL-4
Uji Praklinis Radiofarmaka	VI	2	CPL-3, CPL-6
A. Peminatan Teknologi Proses Bahan Nuklir			
Fabrikasi Bahan Bakar Nuklir	VI	2	CPL-2, CPL-4
Operasi dan Perawatan Instalasi Nuklir BBN dan Limbah	VI	2	CPL-5, CPL-6
Praktikum Operasi dan Perawatan Instalasi Nuklir BBN dan Limbah	VI	2	CPL-5, CPL-6
Praktikum Fabrikasi Bahan Bakar Nuklir	VI	2	CPL-2, CPL-4
TOTAL SKS SEMESTER VI		20	
SKS Semester VI: 8 SKS Teori 12 SKS Praktikum			
B. Peminatan Teknologi Produksi Radioisotop dan Radiofarmaka			
Praktikum Desain Target dan Teknik Iradiasi	VI	1	CPL-2
Radiobiologi	VI	1	CPL-3
Teknologi Produksi Radiofarmaka	VI	2	CPL-2, CPL-3
Penandaan Senyawa Kimia	VI	2	CPL-2, CPL-4
Praktikum Teknologi Produksi Radiofarmaka	VI	2	CPL-2, CPL-4
TOTAL SKS SEMESTER VI		20	
SKS Semester VI: 9 SKS Teori 11 SKS Praktikum			
Mata Kuliah	Sms	SKS	CPL
Workshop/Magang/Intern/MBKM	VII	20	CPL-3, CPL-7, CPL-9, CPL-10, CPL-12
TOTAL SKS SEMESTER VII		20	
SKS Semester VII: 20 SKS Praktikum			
Mata Kuliah	Sms	SKS	CPL
Proyek Akhir	VIII	5	CPL-3, CPL-4, CPL-7, CPL-12
TOTAL SKS SEMESTER VIII		5	
SKS Semester VIII: 5 SKS Praktikum			

5. Konversi Kurikulum Prodi Teknokimia Nuklir 2024 dengan Kurikulum Prodi Teknokimia Nuklir 2024 Amandemen.

- I. Mata Kuliah di Kurikulum Prodi TKN 2024 amandemen yang sudah diambil oleh mahasiswa Prodi Teknokimia Nuklir angkatan 2025 yang akan beralih dari semester 2 ke 3 adalah berikut.

Tabel 1. Mata Kuliah di Kurikulum Prodi TKN 2024 amandemen yang sudah diambil oleh mahasiswa Prodi Teknokimia Nuklir angkatan 2025.

Mata Kuliah di Kurikulum Amandemen	Semester	SKS	Status
Pancasila	I	2	terpenuhi
Agama	I	2	terpenuhi
Bahasa Inggris	I	2	terpenuhi
Kalkulus	I	3	terpenuhi
Fisika Dasar I	I	2	terpenuhi
Praktikum Fisika Dasar I	I	1	terpenuhi
Kimia Dasar I	I	2	terpenuhi
Praktikum Kimia Dasar I	I	1	terpenuhi
Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan (K3L)	I	2	terpenuhi
Praktikum Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan (K3L)	I	1	terpenuhi
Konsep Teknologi	I	1	terpenuhi
Kewarganegaraan	II	2	terpenuhi
Bahasa Indonesia	II	2	terpenuhi
Praktikum Bahasa Inggris	II	2	terpenuhi
Kimia Dasar II	II	2	terpenuhi
Praktikum Kimia Dasar II	II	1	terpenuhi
Aljabar Linier	II	2	terpenuhi
Probabilitas dan Statistika	II	2	terpenuhi
Pengantar Teknologi Nuklir	II	2	terpenuhi
Praktikum Pemrograman Komputer	II	2	terpenuhi
Fisika Dasar II	II	2	terpenuhi
Praktikum Fisika Dasar II	II	1	terpenuhi

Sehingga untuk mahasiswa Prodi Teknokimia Nuklir angkatan 2025 yang akan beralih dari semester 2 ke semester 3 tidak memerlukan pengambilan kelas mata kuliah tambahan di luar mata kuliah paket semester 3 kurikulum Prodi TKN 2024 amandemen.

Tabel 2. Mata kuliah semester 3 yang wajib diambil oleh mahasiswa Prodi Teknokimia Nuklir angkatan 2025.

Semester	Mata Kuliah	SKS	
		Teori	Praktik
III	Pemodelan dan Metode Numerik	2	
III	Termodinamika	2	
III	Praktikum Termodinamika		1
III	Instrumentasi Analisis Kimia	2	
III	Praktikum Instrumentasi Analisis Kimia		2
III	Operasi Teknik Kimia: (Mekanika Fluida)	2	
III	Praktikum Operasi Teknik Kimia (Praktikum Mekanika Fluida)		1
III	Praktikum Kecerdasan Buatan		2
III	Radiokimia dan Kimia Radiasi	2	
III	Proteksi Radiasi	2	

III	Praktikum Proteksi Radiasi		2
SKS		12	8
Total SKS		20	

II. Mata Kuliah di Kurikulum Prodi TKN 2024 amandemen yang sudah diambil oleh mahasiswa Angkatan 2024 yang akan beralih dari semester 4 ke 5 adalah berikut.

Tabel 3. Mata Kuliah di Kurikulum Prodi TKN 2024 amandemen yang sudah diambil oleh mahasiswa Prodi Teknokimia Nuklir angkatan 2025

Mata Kuliah di Kurikulum Amandemen	Semester	SKS	Status
Pemodelan dan Metode Numerik	III	2	terpenuhi
Termodinamika	III	2	terpenuhi
Praktikum Termodinamika	III	1	terpenuhi
Instrumentasi Analisis Kimia	III	2	terpenuhi
Praktikum Instrumentasi Analisis Kimia	III	2	terpenuhi
Operasi Teknik Kimia: (Mekanika Fluida)	III	2	terpenuhi
Praktikum Operasi Teknik Kimia (Praktikum Mekanika Fluida)	III	1	terpenuhi
Praktikum Kecerdasan Buatan	III	2	terpenuhi
Radiokimia dan Kimia Radiasi	III	2	terpenuhi
Proteksi Radiasi	III	2	terpenuhi
Praktikum Proteksi Radiasi	III	1	Belum terpenuhi (kurang 1 sks)
Perpindahan Panas	IV	2	terpenuhi
Gambar Teknik	IV	2	terpenuhi
Teknik Pemisahan	IV	2	terpenuhi
Praktikum Teknik Pemisahan	IV	1	Belum terpenuhi (kurang 1 sks)
Radiokimia dan Kimia Radiasi Lanjut	IV	2	terpenuhi
Praktikum Radiokimia dan Kimia Radiasi Lanjut	IV	2	terpenuhi
Regulasi Nuklir	IV	2	terpenuhi
Instrumentasi & Spektroskopi Nuklir	IV	2	terpenuhi
Praktikum Instrumentasi & Spektroskopi Nuklir	IV	2	terpenuhi
Fisika Nuklir	IV	1	terpenuhi
Perancangan Perisai Radiasi	IV	1	terpenuhi

Sehingga untuk mahasiswa Prodi Teknokimia Nuklir angkatan 2024 yang akan beralih dari semester 4 ke semester 5 selain mengambil mata kuliah paket semester 5 kurikulum Prodi TKN 2024 amandemen juga wajib mengambil mata kuliah tambahan yaitu:

1. Praktikum Proteksi Radiasi (1 sks)
2. Praktikum Teknik Pemisahan (1 sks).

Kedua mata kuliah tersebut akan dibuka sebagai mata kuliah dan dilaksanakan di TA 2026/2027 semester Ganjil, sehingga total sks yang wajib diambil oleh mahasiswa Prodi Teknokimia Nuklir Angkatan 2024 di semester 5 adalah 22 sks.

Tabel 4. Mata kuliah semester 5 yang wajib diambil oleh mahasiswa Prodi Teknokimia Nuklir angkatan 2024.

Semester	Mata Kuliah	SKS	
		Teori	Praktik
V	Teknik Reaksi Kimia	3	
V	Proses Transfer	2	
V	Pengelolaan Limbah Radioaktif	2	
V	Praktikum Pengelolaan Limbah Radioaktif		1
V	Perancangan Alat Proses	2	
V	Teknik Kontrol dan Pengukuran	2	
V	Keselamatan, Keamanan & Garda-Aman Nuklir (3S)	2	
V	Praktikum Proteksi Radiasi		1
V	Praktikum Teknik Pemisahan (1 sks).		1
A. Peminatan Teknologi Proses Bahan Nuklir			
V	Fisika Reaktor	2	
V	Siklus Bahan Bakar Nuklir	2	
V	Material Struktur BBN	2	
SKS		19	3
Total SKS		22	
B. Peminatan Teknologi Produksi Radioisotop dan Radiofarmaka			
V	Teknologi Produksi Radioisotop	2	
V	Praktikum Produksi Radioisotop		2
V	Desain Target dan Teknik Iradiasi	2	
SKS		17	5
Total SKS		22	

6. Amandemen ini mulai berlaku untuk mahasiswa Semester I, II, dan V Tahun Akademik 2026/2027.

Ditetapkan di Yogyakarta
 Pada tanggal 9 Juni 2026
 Plt. Direktur Politeknik Teknologi
 Nuklir Indonesia,



TT ELEKTRONIK

Dr. Eng. Zainal Arief, S.T., MT.