

Dokumen Kurikulum 2013-2018
Program Studi : SAINS KEBUMIHAN (SB)

BUKU I

Fakultas : FAKULTAS ILMU DAN TEKNOLOGI
KEBUMIHAN (FITB)
Institut Teknologi Bandung

 Bidang Akademik dan Kerjasama Institut Teknologi Bandung	Kode Dokumen		Total Halaman
	Kur2013-S3-SB		(12)
	Revisi	(1)	21 Februari 2013

KURKULUM IFTB 2013-2018 – PROGRAM DOKTOR
Program Studi Sains Kebumahan
Fakultas Ilmu Dan Teknologi Kebumahan

1 Deskripsi Umum

Misi dan visi Program Studi Sains Kebumahan jenjang Program Doktor diturunkan menjadi dasar visi dan misi Fakultas Ilmu dan Teknologi Kebumahan (FITB) dan Institut Teknologi Bandung (ITB). Dimana visi dan misi ITB diturunkan dengan ketetapan/Dokumen Akademik ITB nomor C23/SK/K01-SA/2002 sebagai berikut:

Visi ITB

ITB menjadi lembaga pendidikan tinggi dan pusat pengembangan sains, teknologi dan seni yang unggul, mandiri dan berkeadilan di dunia, yang berawal dengan lembaga beladaria yang mempertahankan independensi Indonesia menjadi bangsa yang kreatif, beradab dan sejahtera.

Misi ITB 2000-2010:

Memiliki perkembangan dan perubahan yang dilakukan masyarakat melalui kegiatan di dunia perguruan tinggi yang inovatif, berprestasi dan tanggap terhadap perkembangan global dan tantangan lokal.

Melalui Wali Amanat (WAM) ITB (SK No.006/SK/K01-MANA/2002) telah menetapkan Kebijakan Umum Pengembangan ITB dalam rangka mencapai visi dan misi di dunia, yang melibatkan seluruh stakeholder secara berkesinambungan dan transparan. Dimana yang menjadi kebijakan utama adalah: memajukan penelitian dan pengembangan teknologi yang diharapkan menghasilkan technowisness yang mampu meningkatkan tingkat daya saing dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang produktif, dan membentengi nilai-nilai-ciblas sebagai nasional dan internasional.

Selanjutnya visi dan misi Fakultas Ilmu dan Teknologi Kebumahan (FITB) diturunkan sebagai berikut:

Visi FITB:

FITB berkeadilan internasional demi terwujudnya ITB sebagai universitas berkelas internasional yang unggul dan berprestasi melalui berbagai tantangan dan permasalahan bangsa.

Misi FITB:

Meningkatkan peran dan keberagaman stakeholder berbasis Kelompok Keaktifan melalui pelaksanaan Sistemasi yang berkeadilan, akuntabel, dan transparan.

Sebagai jejaring dari visi dan misi FITB dan ITB yang diaktualisasikan dalam Program Studi Sains Kebumahan akan memantapkan visi dan misinya sebagai berikut:

Visi Program Studi Sains Kebumahan:

Program Studi Sains Kebumahan menjadi organ pendidikan tinggi yang unggul, berprestasi, mampu membentengi berbagai daya pengembangan dan inovasi global, merangsang terwujudnya yang berkeadilan di masyarakat, serta mampu berkontribusi secara regional dan nasional dalam bidang Geografi, Geomorfologi, Sains Atmosfer, dan Oceanografi, sehingga mampu menjadi salah satu pusat pengembangan dan informasi dibidang kebidah di Indonesia dan kawasan regional ASEAN.

Salah satu misi yang berkeadilan FITB	Salah satu misi yang berkeadilan FITB	Visi dan Misi
Ditulis di Bandung, 10 Desember 2013 oleh Ketua FITB		
Materai dan tanda-tanda lainnya di www.pdtkb.itb.ac.id/2013/12/10/13/		

Ma Program Studi Sains Komunitas:

1. Mengembangkan keahlian penelitian yang menghasilkan tulisan yang mampu bekerja secara mandiri dan kolaborasi dalam merencanakan, mengembangkan dan melaksanakan PPTK serta adaptif dan ekspansif terhadap perkembangan PPTK.
2. Melaaksanakan penelitian dan menghasilkan karya ilmiah yang kreatif dan konseptual dalam bidang Sains, Seni, Altruisme, dan Okeanografi.
3. Mengembangkan penerapan ilmu keahliannya di Sains, Seni, Altruisme, dan Okeanografi untuk menunjang pembangunan nasional.

Dengan terlelaskan visi dan misi diharapkan atas, sasaran dan tujuan Program Studi Sains Komunitas diformulasikan sebagai berikut:

Sasaran :

Melalui penyelenggaraan Program Studi Sains Komunitas sasaran yang diharapkan akan tercapai adalah:

1. Kualitas sumberdaya manusia yang mampu mengajai persoalan yang berkembang dalam bidang Okeanografi, Sains Altruisme dan Sains Komunitas.
2. Kualitas tulisan yang kreatif, konseptual dan inovatif terhadap perkembangan sains dan teknologi serta mempunyai wawasan yang luas dan luhur yang mampu menanggapi ilmu Okeanografi, Sains Altruisme, atau Sains Komunitas untuk menunjang esensial dan ekspansif sumber daya komunitas.

Tujuan :

Lulusan dari program ini diharapkan:

1. Mengikuti teori, konsep dan paradigma dalam sains dan teknologi komunitas.
2. Mampu melaksanakan penelitian dan mengembangkan sains dan teknologi komunitas melalui penelitian mandiri serta mampu melaksanakan pengetahuan ilmu lainnya melakukan sintesis, dan evaluasi serta mengungkap wawasan yang luas di bidang Okeanografi atau Sains Altruisme atau Sains Komunitas dan bidang lain yang terkait.
3. Mampu menggunakan pengetahuan dan keterampilan untuk memecahkan permasalahan yang kompleks di bidang Okeanografi, Sains Altruisme, dan Sains Komunitas yang memerlukan pemaduan ilmu disiplin disiplin bidang ilmu lain.
4. Mampu bekerja secara mandiri dan berkolaborasi, serta menjadi orang kreatif yang mempunyai keterampilan yang besar.

Kontribusi Benua Martin Indonesia sebagai unik pengingat dan pemelihara geologi dan geofisika, hidrologi dan oseanografi. Benua Martin sangat berpengaruh pada penelitian hidrologi dan geofisika. Fenomena El Niño dan La Niña berawal dari samudra ini. Benua Martin memiliki kondisi geologi dan geofisika yang menarik seperti jalur seismik yang berimplikasi terhadap di darinya, yaitu dalam aspek keragaman geologi, gunung berapi, gempa palung, barok di darinya, serta jalur kepulauan palung palung panjang yang berkecenderungan di darinya. Melalui Benua Martin, Indonesia merupakan salah satu negara di Samudra Pasifik timur. Dengan kondisi yang unik ini Benua Martin Indonesia merupakan laboratorium alam yang sangat atraktif dalam pengembangan ilmu geologi dan geofisika, hidrologi dan oseanografi.

Sesuai dengan tantangan yang berkembang di masyarakat secara nasional dan internasional maka ada 3 jalur pilihan dalam Program Studi Sains Komunitas yaitu bidang Okeanografi, Sains Altruisme, dan Okeanografi.

Program Studi Sains Komunitas	Universitas Sains Indonesia	Yogyakarta
Dibuat di Yogyakarta, di bulan Mei tahun 2018 oleh Sains Komunitas		
Materai dan tanda tangan di bagian ini sesuai dengan ketentuan PPTK dan UU PPTK		

Bidang khusus yang dibebankan di Program Studi ini adalah Oceanografi, Sains Atmosfer, dan Seismologi yang secara garis besar dapat dikategorikan dalam kajian kebumih dan kelautan. Ketiga bidang khusus dalam mempunyai pendekatan kebumih yang sama, yaitu Matematika dan Fisika yang kukuh.

Untuk tingkat dibebankan kurikulum minimal 42 SKS yang dibebankan 6 semester sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan oleh DEPKEMDIKDI dan ITS.

Kegiatan pendidikan doktor diantaranya adalah:

- Meningkatkan kemampuan analisis dan wawasan dalam bidang ilmu, untuk menunjang kemampuan yang terdapat pada pengembangan ilmu.
- Membangun hubungan yang erat dengan para dosen dan mahasiswa.
- Melakukan penelitian yang menghasilkan pengetahuan yang dapat diterapkan dalam kehidupan masyarakat.

Kurikulum program doktor terbagi dalam 4 tahapan, yaitu tahap pertama adalah tahap orientasi, tahap kedua adalah tahapan dimana mahasiswa menyusun proposal disertasi, tahap ketiga adalah tahap dimana mahasiswa menulis naskah disertasi dan melakukan hasil sesuai dengan arahan pembimbing disertasi, dan tahap keempat akan tahap akhir yang berisi pelaksanaan ujian tertutup dan terbuka yang diuraikan dalam skema berikut:

- Ujian penempatan atau ujian kualifikasi yang terdiri dari evaluasi buku maupun kuliah terbuka dan kemampuan dasar kandidat doktor berdasarkan kompetensi yang akan dipelajari dalam program magister dan sarjana.
- Kualifikasi yang berupa pengembangan metode penelitian serta keahliannya.
- Kelompok penelitian untuk penempatan program doktor.
- Penelitian yang terdiri dari survei lapangan/pencapaian laboratorium dan atau analisis data diperoleh penelitian serta keahliannya.
- Publikasi yang merupakan penelitian hasil penelitian yang diterbitkan pada prosiding dan jurnal internasional.
- Penelitian disertasi yang merupakan penelitian tingkat sarjana yang menghasilkan hasil penelitian yang dapat diandalkan dan aman dan akurat yang terdapat dalam disertasi.
- Ujian disertasi yang merupakan ujian tertutup dan seluruh tahapan Program Doktor yang terbagi akan ujian tertutup dan ujian terbuka.

1.1 Body Of Knowledge

Ilmu yang dipelajari di Program Studi Sains Kelautan terdiri dari 3 (tiga) bidang ilmu yaitu:

- Oceanografi
- Sains Atmosfer
- Seismologi

Oceanografi yang dipelajari adalah bidang ilmu kelautan yang mempelajari sifat-sifat fisik laut dimana melalui proses fisika kelautan yang menggunakan proses fisika laut seperti arus, gelombang, pasang surut, gelombang suhu dan salinitas di laut menjadi ilmu perikanan yang ada Oceanografi kelautan dan.

Sains atmosfer yang dipelajari digunakan pada kajian fisika dan dinamika atmosfer untuk memahami masalah-masalah cuaca dan iklim khususnya di daerah kepulauan maritim Indonesia sebagai wilayah koridor air, serta penerapannya pada bidang engineering dan kelautan.

Penelitian dan atau terapan

Ilmu Kelautan dan Kelautan	Ilmu Kelautan dan Kelautan	Ilmu Kelautan dan Kelautan
Ilmu Kelautan dan Kelautan	Ilmu Kelautan dan Kelautan	Ilmu Kelautan dan Kelautan

Salinitas yang berlebih diakibatkan pada masalah kepegangan termasuk suhu tinggi bercausa gempa, perubahan struktur dan kuantitas fasa material interior bumi, pendorongan, variasi dalam pemukaan, merupakan sumber daya hidrogen dan litopengayaan, volkano-salinitas dan bahkan juga mencakup masalah elektromagnetisme bumi.

Bidang khazanah yang dikembangkan di Program Studi ini adalah Oceanografi, Sains Atmosfer, dan Salinitas yang memiliki peran besar dalam perkembangan ilmu kelautan, biologi, dan lingkungan. Ketiga bidang khazanah dalam mempunyai landasan keilmuan yang sama yaitu, Matematika dan Fisika yang menjadi Prasyarat analisis yang dibutuhkan melalui Statistika, Analisis numerik dan Analisis Data Waktu/Komposisi yang diberikan untuk kelengkapan dan kelengkapan dari Oceanografi, Sains Atmosfer, Struktur dan Material Bumi, dan Salinitas. Selain itu, Salinitas dan Oceanografi, Sains Atmosfer, Struktur dan Material Bumi, dan Salinitas akan memberikan dan penelitian program studi ini berkefektifitasan dan kelengkapan.

Kelompok Oceanografi meliputi kajian mofidat fisis air laut dan dinamika laut yang berkaitan untuk memahami pemindahan, pemindahan, litopengayaan, elektromagnetik, eksplorasi sumber daya laut, dan kelengkapan kelengkapan dengan pendekatan pemodelan numerik dan pemodelan litopengayaan yang.

Dalam bidang khazanah Sains Atmosfer dikaji kelengkapan tentang Atmosfer secara keseluruhan (dalam litopengayaan) melalui dari pemindahan bumi sampai puncak atmosfer atau rumbun-bumbun bumi (fringe of the Earth).

Kajian untuk bidang khazanah Salinitas difokuskan pada permasalahan Salinitas Global, Oceanografi Fisikal, dan metode yang digunakan untuk memahami masalah dalam salinitas.

1.2. Tantangan yang Dihadapi

Tantangan yang dihadapi terkait Program Studi Doktor Sains Kelautan dalam rentang 10 tahun kedepan:

1. Adanya tantangan global, lokal dan regional dalam bidang Sains Kelautan dengan meningkatnya isu dan masalah dalam bidang lingkungan dan alam global seperti pemanasan global, perubahan iklim, kelangkaan sumber daya alam (sea level rise) dan kelangkaan sumber daya alam di Indonesia yang berdampak pada masalah atmosfer baik skala lokal, regional, maupun global serta adanya interaksi antara atmosfer dan laut.

2. Laju wilayah Indonesia yang hampir 70% adalah laut yang memiliki potensi sumber daya alam yang tidak terbatas pada perairan Indonesia yang unik dapat diolah secara optimal.

3. Laju wilayah Indonesia yang hampir 70% adalah laut yang memiliki potensi sumber daya alam yang tidak terbatas pada perairan Indonesia yang unik dapat diolah secara optimal.

4. Fokus Indonesia dalam tujuan teknik sating meningkatkan interaksi bercausa kelautan.

1.3. Akreditasi atau Standar Kurikulum Ascan

Sebagian dari kurikulum didaptasi dari kurikulum-kurikulum graduate course of the University of Tokyo, Australia National University, Nanyang University, dan University of Hawaii dan juga mengacu pada kurikulum sebelumnya pada tahun 2018. Akreditasi nasional akan mengacu pada standar yang ditetapkan oleh Badan Akreditasi Nasional PT (BAN-PT). Sedangkan akreditasi internasional akan mengacu pada standar akreditasi internasional program magister pada bidang sains kelautan.

Salinitas, Sains Atmosfer dan Oceanografi (SASO)	Salinitas, Sains Atmosfer dan Oceanografi (SASO)	Salinitas, Sains Atmosfer dan Oceanografi (SASO)
Dibuat di: Indonesia, di: Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)		
Melayakan oleh: Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)		

1.4 Referensi

Berikut ini referensi materi dasar dan/atau acuan graduate course yang disediakan pada bab 1.3.

1. **University of Tokyo, Department of Earth & Planetary Science, Report on Study for Postgraduate Education of Earth and Planetary Science**, Graduate School of Science, The University of Tokyo, dan: "Tesis Doktoral" atau "disertasi" pada <http://www.aps.u-tokyo.ac.jp/research/grad/postgraduate.html>
2. **Australian National University, the Research School of Earth Science**, Diakses dalam pada website <http://rse.anu.edu.au/>
3. **Hamburg University, Department of Earth Sciences**, Fasilitas graduate education di Hamburg dan University of Hamburg tahun 2011, Diakses dari "disertasi" pada http://www.klimacampus.de/lehre/lehre_wintersemester11_12/dokumente/Au%20bildung%20CC_03/machweiss%20CC_03/lehre.htm, 14.3.2012
4. **University of Hawaii, The School of Ocean and Earth Science and Technology**, The School of Ocean and Earth Science and Technology, University of Hawaii, Diakses on sheet diunduh pada: <http://www.catalog.hawaii.edu/0102/pdf/has271-270.html.pdf>

2. Tujuan Pendidikan dan Capaian Lulusan

2.1 Tujuan Pendidikan

Secara umum, Tujuan Pendidikan yang ingin dicapai di ITS berdasarkan Surat Keputusan Senat Akademik Nomor 10/2013-SK/2013 tentang Hasil Pendidikan di ITS, disebutkan bahwa: "Tujuan Pendidikan di Institut Teknologi Sepuluh Nopember adalah mendidik mahasiswa agar memiliki pengetahuan yang bermutu bagi kehidupan, menjadi penggerak/penggerak dalam masyarakat, serta berprestasi dan aktif berprestasi, serta berkompetensi untuk membuat dirinya bermanfaat di lapangan kerja dan di masyarakat."

Tujuan tentang tujuan pendidikan secara umum, dari deskripsi spesifik pendidikan di Program Doktor Sains Kebumaran sebagai berikut.

2.2 Capaian (Outcome) Lulusan

Kriteria capaian (outcome) lulusan Program Studi Doktor Sains Kebumaran berdasarkan aturan dalam Peraturan ITS Nomor 01 tahun 2012 tentang Diadopsi Keputusan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) diharapkan memiliki level kualifikasi setara dengan peringkat 3, yaitu: (a) Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan atau seni dari bidang kebidangannya atau praktik profesionalnya melalui penelitian, hingga menghasilkan karya kreatif, orisinal, dan baru; (b) Mampu melakukan pemertanian sains, teknologi, dan atau seni di dalam bidang kebidangannya melalui penelitian atau atau hasil dari penelitian; dan (c) Mampu mengabdikan, mempromosikan, dan mengembangkan hasil dari dipertanggung-jawabkan bermanfaat bagi masyarakat dan kebiduan, serta mampu mendidik/pengabdian masyarakat maupun di dalam negeri.

Lulusan program Doktor Sains Kebumaran diharapkan mempunyai kompetensi sebagai berikut:

1. Menghasilkan konsep dan paradigma dalam sains dan teknologi kebiduan

1. Menghasilkan konsep dan paradigma dalam sains dan teknologi kebiduan
2. Melakukan penelitian dan pengembangan di bidang kebiduan
3. Melakukan penelitian dan pengembangan di bidang kebiduan
4. Melakukan penelitian dan pengembangan di bidang kebiduan

- Mampu melaksanakan penelitian dan mengembangkan serta dan teknologi kebidanan melalui penelitian mandiri serta mampu melaksanakan penelitian ilmu kebidanan masyarakat.
- Mampu melakukan inovasi dan kreatif serta mempunyai wawasan yang luas di bidang Obsevatif atau SARA Atmofar atau Saemologi dan bidan ilmu yang lain.
- Mampu menggunakan pengetahuan dan keterampilannya untuk memunculkan permasalahan yang kompleks dibidang kebidanan Obsevatif, SARA Atmofar, dan Saemologi terkhusus yang memuatkan penelitian lintas disiplin dengan bidang lain.
- Mempunyai sikap jujur dan terbuka, serta menjadi orang terpelajar yang mempunyai pengetahuan yang luas.

Kompetensi lulusan yang akan dihasilkan dari Program Doktor SARA Kebidanan yang dikembangkan di Fakultas Ilmu dan Teknologi Kebidanan meliputi: pada berbagai ranah baik pascasarjana pascasarjana dan ketetapan. Mula Mula Wala Ananda serta SARA Atmofar (TS) maupun. Indikator tentang pendidikan pascasarjana.

Tujuan pendidikan pascasarjana memberikan kemampuan kepada para mahasiswa untuk mampu melaksanakan dan meningkatkan penelitian mandiri.

Tabel kelain capaian lulusan dengan tujuan program studi

	Tujuan point 1	Tujuan point 2	Tujuan point 3
Capaian 1	Y	Y	Y
Capaian 2	Y	Y	Y
Capaian 3	Y	Y	Y
Capaian 4	Y	Y	Y
Capaian 5	Y	Y	Y
T. Ya. Y. Saja			

- Struktur Kurikulum**

Kurikulum Program Doktor SARA Kebidanan ini disusun berdasarkan Body of Knowledge yang telah ditentukan (Sub 1) yang memberikan landasan kebidanan yang lebih untuk meningkatkan pemahaman (PDK) kebidanan dengan pendekatan ilmu dan memberikan kemampuan menyelesaikan diri dengan perkembangan (PDK) secara umum untuk dapat memberikan dasar untuk program Doktor SARA Kebidanan.

Untuk menghasilkan lulusan doktor yang memenuhi kriteria tersebut dan kompetensi seperti tercantum dalam sub bab 2 maka program Doktor SARA Kebidanan perlu didukung dengan kualifikasi yang menunjang pengembangan metode penelitian kebidanan, seperti tercantum dalam kurikulum.

Untuk menghasilkan lulusan doktor yang memenuhi kriteria tersebut dan kompetensi seperti tercantum dalam sub bab 2.2 maka program Doktor Ilmu Obsevatif, SARA Atmofar dan Saemologi perlu didukung dengan kualifikasi yang menunjang pengembangan metode penelitian kebidanan, seperti tercantum dalam kurikulum.

Body of Knowledge program Doktor Ilmu Obsevatif, SARA Atmofar dan Saemologi dapat diorganisir sebagai berikut:

 - Kualifikasi kebidanan yang mendukung pengembangan metode penelitian dalam bidang Obsevatif, SARA Atmofar dan Saemologi.

Kelembagaan	Kelembagaan	Kelembagaan	Kelembagaan
Kelembagaan	Kelembagaan	Kelembagaan	Kelembagaan

2. Penulisan proposal yang berisi kajian penelitian sebelumnya, metode penelitian, hasil penelitian yang diharapkan dan daftar rujukan.
3. Pengembangan metode penelitian/teknik dan analisis hasil-hasil pengolahan data.
4. Pelaksanaan yaitu penulisan hasil-hasil penelitian yang dilaksanakan melalui seminar skripsi.
5. Penelitian selesai yang menghasilkan penelitian hasil penelitian secara komprehensif dan/atau melakukan penelitian yang dilaksanakan.
6. Uji tuntas sebagai syarat akhir Program Studi Doktor Sains Kalam.

Kurikulum 2013 program studi Doktor Sains Kalam yang diuraikan sebagai pada beberapa paradigma yaitu:

1. Outcome based education (OBE)
2. Master Certified Education
3. Continuous Improvement
4. International accreditation and benchmarking

3.1 Program Doktor

Untuk dapat mengikuti Program Studi Doktor Sains Kalam dengan baik, mahasiswa perlu memiliki latar belakang pendidikan setara sarjana dan magister dengan kemampuan yang baik dalam sains dasar: Matematika dan Fisika, serta kemampuan dasar dalam bidang oseanografi, sains atmosfer, selentologi atau bidang lain yang relevan.

Mahasiswa dengan latar belakang pendidikan bidang selain itu dengan prestasi baik juga dapat diterima dalam hal tersebut, ini mahasiswa bersangkutan mendapat persetujuan terlebih dahulu pada mata kuliah dasar kefarmasian pada tingkat sarjana/hi di kemudian terdapat pengujian yang dilaksanakan secara formal oleh pusat.

Secara garis besar, Kurikulum 2013 Program Studi Doktor Sains Kalam terbagi ke dalam:

0 semester: 60 sks
 1 smpul: 34 sks
 2 smpul: 34 sks

3.1.1 Alasan Kelulusan

Mengacu pada peraturan akademik dan kemahasiswaan ITS 2006, sebagai bentuk fokus utama pada tahap dan jabatan Program Studi Doktor Sains Kalam untuk setiap tahapan dan program pendidikan dapat dirangkum, sebagai berikut:

Sub bab ini memuat aturan kelulusan Program Studi untuk setiap tahapan dan program pendidikan.

Program	SKS Lulus	
	W	SKS
Doktor	34	60

Penyusutan tahap pendidikan Program Doktor diatur dan ditentukan oleh Sekolah Pascasarjana ITS.

Untuk menyelesaikan pendidikan Program Doktor, setiap mahasiswa dapat dinyatakan lulus jika:

Nilai Akhir dan Kelulusan	Nilai Akhir dan Kelulusan	Nilai Akhir dan Kelulusan
80	80	80

Ditulis di Surabaya, ini di bulan Mei tahun 2013

Militeri dan/atau lembaga lainnya di bawah bendera ITS



Formulir Nomor 04. 01, Tanggal 04/05/2013
 Oleh: M. S. S. S.

- a. Telah mengabdikan semua mata kuliah yang ditawarkan untuk Program Doktor dan mencapai IP > 3.00 (tiga koma nol), serta telah dinyatakan lulus terapan C, D, E, dan F.
- b. Telah menyerahkan disertasi doktor yang telah diteliti peminat kepada Sekolah Pascasarjana ITS.
- c. Mempunyai tingkat peminatan Bahasa Inggris yang dinyatakan dengan nilai ujian TOEFL, atau dengan nilai 475 (empat ratus tujuh puluh lima) atau nilai ujian IELTS (International English Language Testing System) yang dinyatakan oleh lembaga yang diakui oleh LPPT Bahasa ITS atau skrun kementerian lain yang diterbitkan oleh Sekolah Pascasarjana.
- d. Telah lulus ujian promosi bahasa yang diatur oleh Program Pascasarjana ITS dan dinyatakan Disertasi Kandidat ITS.
- e. Telah lulus ujian penelitian 5 tahun atau 10 semester.
- f. Telah mendaftarkan hasil-hasil penelitian melalui seminar atau jurnal nasional maupun internasional.

Alumni Khusus untuk Program Studi Doktor setelah lulus mengikuti ujian penelitian dan ujian peminatan disetujui, maka untuk penempatan hasil disetujui sementara. Penempatan secara berkala dengan memperhatikan dan persyaratan, minimal adalah sebagai anggota KPPIV ITS, pengabdian dan keluar program studi.

3.1.2 Struktur Kurikulum Program Doktor

Tabel D1: Mata Kuliah Wajib Program Studi Doktor Sains Kehutanan

Semester I				Semester II			
No	Kode	Nama Mata Kuliah	Sks	No	Kode	Nama Mata Kuliah	Sks
1	SB0201	Manajemen Kehutanan	2	SB0204	Program Disertasi		2
2	SB0206	Metodologi Penelitian Ilmu Kehutanan	3	2		Pilihan	2
3	SB0204	Ujian Promosi	3	3			
4			4				
5			5				
6			6				
7			7				
Jumlah			20	Jumlah			6

Semester III				Semester IV			
No	Kode	Nama Mata Kuliah	Sks	No	Kode	Nama Mata Kuliah	Sks
1	SB0204	Seminar Kemitraan I	5	1	SB0204	Seminar Kemitraan II	5
2		Pilihan	3	2			
3			3				
4			4				
5			5				
6			6				
7			7				

1. Untuk lebih detailnya mengenai struktur kurikulum dapat dilihat pada lampiran 1. Untuk lebih detailnya mengenai struktur kurikulum dapat dilihat pada lampiran 1. Untuk lebih detailnya mengenai struktur kurikulum dapat dilihat pada lampiran 1.

Jumlah		5	Jumlah		5		
Semester V							
No	Kode	Nama Mata Kuliah	Sks	No	Kode	Nama Mata Kuliah	Sks
1	SBSD20	Metodologi Penelitian II	5	1	SBSD20	Metodologi Penelitian II	5
2				2	SBSD20	Logika Matematika (dalam Teori Logika)	3
3				3			
4				4			
5				5			
6				6			
7				7			
Jumlah			5	Jumlah			5

Table D2: Mata Kuliah Pilihan Program Studi Doktor Sains Komunitas

No	Kode	Mata Kuliah	Sks
Mata Kuliah Pilihan Jalur Pilihan Umum			
1	SBSD00	Dasar-dasar Biologi	3
2	SBSD00	Struktur Anatomi Dasar	3
3	SBSD04	Biologi Molekuler Dasar	3
4	SBSD00	Fisiologi Transpor di Lantai	3
Mata Kuliah Pilihan Jalur Pilihan Sains Akademik			
5	SBSD00	Enzim dan Biokimia	3
6	SBSD07	Biologi, Pengobatan dan SBSD02,SBSD03	3
7	SBSD04	Biologi Molekuler	3
8	SBSD00	Dasar-dasar Sistem Ekologi	3
Mata Kuliah Pilihan Jalur Pilihan Sains Terapan			
9	SBSD10	Fitopatologi Penyakit Tanaman	3
10	SBSD11	Entomologi Dasar	3
11	SBSD12	Ornithologi Dasar	3
12	SBSD13	Fisiologi dan Struktur Hewan	3

Comment [143] Saya akan menambahkan nama kelompok dan nama dosen

Comment [144] Cocok (Ditambahi Nama, ID pa, No dan Kelas/TA)

Comment [145] Saya akan menambahkan nama

4. **Roadmap Mata Kuliah dan Kalen dengan Capaian Lulusan**

4.1. **Roadmap Mata Kuliah**



4.2. **Peta Kalen Mata Kuliah dengan Capaian Lulusan**

Semester ini adalah peta kalendar mata kuliah dengan informasi capaian yang berbeda pada sub bab 2.2

Kode dan nama mata kuliah	Mata Kuliah Wajib				
	Opsional 1	Opsional 2	Opsional 3	Opsional 4	Opsional 5
001001	1	1	1	1	1
001002	1	1	1	1	1
001003	1	1	1	1	1
001004	1	1	1	1	1
001005	1	1	1	1	1
001006	1	1	1	1	1
001007	1	1	1	1	1
001008	1	1	1	1	1
001009	1	1	1	1	1
001010	1	1	1	1	1
001011	1	1	1	1	1
001012	1	1	1	1	1
001013	1	1	1	1	1
001014	1	1	1	1	1
001015	1	1	1	1	1
001016	1	1	1	1	1
001017	1	1	1	1	1
001018	1	1	1	1	1
001019	1	1	1	1	1
001020	1	1	1	1	1
001021	1	1	1	1	1
001022	1	1	1	1	1
001023	1	1	1	1	1
001024	1	1	1	1	1
001025	1	1	1	1	1
001026	1	1	1	1	1
001027	1	1	1	1	1
001028	1	1	1	1	1
001029	1	1	1	1	1
001030	1	1	1	1	1
001031	1	1	1	1	1
001032	1	1	1	1	1
001033	1	1	1	1	1
001034	1	1	1	1	1
001035	1	1	1	1	1
001036	1	1	1	1	1
001037	1	1	1	1	1
001038	1	1	1	1	1
001039	1	1	1	1	1
001040	1	1	1	1	1
001041	1	1	1	1	1
001042	1	1	1	1	1
001043	1	1	1	1	1
001044	1	1	1	1	1
001045	1	1	1	1	1
001046	1	1	1	1	1
001047	1	1	1	1	1
001048	1	1	1	1	1
001049	1	1	1	1	1
001050	1	1	1	1	1
001051	1	1	1	1	1
001052	1	1	1	1	1
001053	1	1	1	1	1
001054	1	1	1	1	1
001055	1	1	1	1	1
001056	1	1	1	1	1
001057	1	1	1	1	1
001058	1	1	1	1	1
001059	1	1	1	1	1
001060	1	1	1	1	1
001061	1	1	1	1	1
001062	1	1	1	1	1
001063	1	1	1	1	1
001064	1	1	1	1	1
001065	1	1	1	1	1
001066	1	1	1	1	1
001067	1	1	1	1	1
001068	1	1	1	1	1
001069	1	1	1	1	1
001070	1	1	1	1	1
001071	1	1	1	1	1
001072	1	1	1	1	1
001073	1	1	1	1	1
001074	1	1	1	1	1
001075	1	1	1	1	1
001076	1	1	1	1	1
001077	1	1	1	1	1
001078	1	1	1	1	1
001079	1	1	1	1	1
001080	1	1	1	1	1
001081	1	1	1	1	1
001082	1	1	1	1	1
001083	1	1	1	1	1
001084	1	1	1	1	1
001085	1	1	1	1	1
001086	1	1	1	1	1
001087	1	1	1	1	1
001088	1	1	1	1	1
001089	1	1	1	1	1
001090	1	1	1	1	1
001091	1	1	1	1	1
001092	1	1	1	1	1
001093	1	1	1	1	1
001094	1	1	1	1	1
001095	1	1	1	1	1
001096	1	1	1	1	1
001097	1	1	1	1	1
001098	1	1	1	1	1
001099	1	1	1	1	1
001100	1	1	1	1	1

001001-001100 adalah kode mata kuliah yang digunakan untuk keperluan administrasi. Untuk informasi lebih lanjut, silakan hubungi bagian administrasi di alamat: info@fkip.uns.ac.id

