



**UNIVERSITAS BUMIGORA**

**BUKU PEDOMAN  
KURILULUM PENDIDIKAN TEKNOLOGI  
INFORMASI**

**UNIVERSITAS BUMIGORA  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI  
2022**

**BUKU PEDOMAN**  
**KURILULUM PENDIDIKAN**  
**TEKNOLOGI INFORMASI**

## KATA PENGANTAR

Dengan hormat,

Saya dengan senang hati menyampaikan Buku Pedoman Kurikulum Pendidikan Teknologi Informasi yang telah disusun berdasarkan tinjauan dan penetapan oleh Rektor dengan Nomor : 0027c/S.KEPNBG/IX/207L. Buku ini merupakan pedoman yang penting bagi pengembangan program pendidikan di bidang teknologi informasi di lingkungan kita.

Buku pedoman ini merupakan hasil kerja keras dan kolaborasi berbagai pihak untuk menghadirkan suatu kurikulum yang terkini dan relevan dengan perkembangan terbaru di dunia teknologi informasi. Kurikulum ini dirancang untuk memberikan landasan yang kokoh bagi para mahasiswa dalam memahami konsep-konsep fundamental dan teknologi mutakhir dalam industri.

Saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam proses penyusunan Buku Pedoman Kurikulum Pendidikan Teknologi Informasi ini. Semoga buku pedoman ini dapat memberikan arah yang jelas dan bermanfaat bagi pengembangan pendidikan di bidang teknologi informasi di institusi kita.

Hormat Kami,

Tim Penyus



# UNIVERSITAS BUMIGORA

Jln. Ismail Marzuki, Cakranegara, Mataram

Telp (0370) 638369 | Whatsapp 0859-3615-9726 | Email : kontak@universitasbumigora.ac.id  
www.universitasbumigora.ac.id

## SURAT KEPUTUSAN

Nomor : 0027c/S.KEP/UBG/IX/2022

Tentang,

### KURIKULUM

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI JENJANG S1  
PADA TAHUN AKADEMIK 2022/2023**

### REKTOR UNIVERSITAS BUMIGORA

- Menimbang** : 1. Bahwa perlunya peningkatan kemampuan daya saing dan kompetensi lulusan;  
2. Bahwa perlunya penyesuaian kemampuan lulusan terhadap kebutuhan *stakeholder*;  
3. Bahwa sehubungan dengan butir 1 dan 2 diatas, maka perlu ditetapkan Surat Keputusan Rektor Universitas Bumigora;
- Mengingat** : 1. Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;  
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;  
4. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012, tentang Kerangka Kurikulum Nasional Indonesia (KKNI);  
5. Permendikbud Nomor 73 Tahun 2014, tentang penerapan Kerangka Kurikulum Nasional Indonesia (KKNI) bidang Pendidikan Tinggi;  
6. Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran Program Studi S1 Pendidikan Teknologi Informasi Universitas Bumigora;  
7. Statuta Universitas Bumigora;
- Memperhatikan** : Hasil Rapat Penyusunan Kurikulum yang di selenggarakan mulai tanggal 1 Juli 2022 sampai dengan 1 Agustus 2022;

### MEMUTUSKAN

- Menetapkan pertama** : Kurikulum Fakultas Teknik Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi jenjang Strata satu (S1) sebagaimana tercantum dalam lampiran;
- Kedua** : Kurikulum ini akan diberlakukan kepada Mahasiswa S1 Pendidikan Teknologi Informasi untuk Angkatan 2022;

- Ketiga** : Kurikulum ini berlaku mulai semester Ganjil Tahun Akademik 2022;
- Keempat** : Apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam keputusan ini akan disesuaikan sebagaimana mestinya

Ditetapkan di : Mataram  
Pada Tanggal: 1 September 2022  
Rektor,



Dr. Ir. Anthony Anggrawan, M.T., Ph.D  
NIP. 196112261994031001

**Tembusan :**

1. Ketua Yayasan Pendidikan Eksekutif Komputer
2. Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi
3. Arsip

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>SK PENETAPAN PEDOMAN KURIKULUM .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>PROFIL PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI .....</b>	<b>1</b>
<b>A. Visi .....</b>	<b>1</b>
<b>B. Misi .....</b>	<b>1</b>
<b>C. Tujuan .....</b>	<b>1</b>
<b>D. Sasaran .....</b>	<b>1</b>
<b>DESKRIPSI KKNi, PROFIL DAN KOMPETENSI UTAMA LUARAN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI.....</b>	<b>3</b>
<b>A. DESKRIPSI UMUM .....</b>	<b>3</b>
<b>B. PROFIL LULUSAN PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI .....</b>	<b>3</b>
<b>C. PROFIL LULUSAN DAN CAPAIAN PEMBELAJARAN PRODI PENDIDIKAN     TEKNOLOGI IFORMASI.....</b>	<b>7</b>
<b>D. STANDAR KOMPETENSI LULUSAN PRODI/DESKRIPSI KUALIFIKASI KKNi PTI     UNIVERSITAS BUMIGORA .....</b>	<b>12</b>
<b>E. Matriks CP dan Bahan Kajian Program Pendidikan Teknologi     Informasi.....</b>	<b>15</b>
<b>F. Matriks MK dan Bahan Kajian Program Pendidikan Teknologi     Informasi.....</b>	<b>17</b>
<b>G. Mata Kuliah Pendidikan Teknologi Informasi .....</b>	<b>18</b>

## PROFIL PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI

### A. Visi

Menjadi program studi unggul dibidang pendidikan teknologi informasi yang mampu bersaing secara nasional dan menghasilkan lulusan yang profesional dan berkarakter

### B. Misi

1. Menyelenggarakan kegiatan pendidikan dalam pendidikan teknologi informasi (PTI) yang relevan dengan kebutuhan pasar kerja lokal maupun nasional dan perkembangan IPTEK.
2. Menyelenggarakan penelitian yang berkaitan dengan bidang PTI dan mengaplikasikan dalam pembelajaran.
3. Mengaplikasikan bidang PTI dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat
4. Menjejarng dan bekerjasama dengan berbagai pihak Untuk mengembangkan dan mengaktualisasikan keilmuan *technology-enhanced learning* dan inovasi didaktik-metodik.

### C. Tujuan

1. Menghasilkan lulusan yang siap berperan sebagai pendidik bidang teknologi informasi, pengembang serta pengelola sistem dan teknologi informasi, pengembang konten dan media pembelajaran interaktif, saintis data bidang pendidikan, dan pelaku wirausaha bidang teknologi informasi yang interaktif.
2. Menghasilkan kegiatan dan produk penelitian yang mampu menjadi rujukan dan menghasilkan kontribusi terkait *technology-enhanced learning* dan pengembangan inovasi didaktik-metodik untuk literasi teknologi informasi yang interaktif.
3. Menghasilkan dan terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah yang timbul di dalam masyarakat melalui pemanfaatan produk hasil inovasi didaktik-metodik dan *technology-enhanced learning* untuk literasi teknologi informasi yang interaktif.
4. Menghasilkan jejaring dan kerjasama dengan berbagai pihak agar dikenal di tingkat nasional maupun internasional agar dapat selalu bersama-sama mengembangkan dan mengaktualisasikan keilmuan *technology-enhanced learning* dan inovasi didaktik-metodik untuk literasi teknologi informasi yang interaktif.

### D. Sasaran

1. Meningkatkan jumlah animo mahasiswa yang tertarik untuk menguasai keilmuan terkait *technologyenhanced learning* dan inovasi didaktik-metodik untuk literasi teknologi informasi yang interaktif.

2. Meningkatkan jumlah lulusan yang bekerja sesuai dengan penguasaan keilmuan terkait *technology-enhanced learning* dan inovasi didaktik-metodik untuk literasi teknologi informasi yang interaktif.
3. Meningkatkan jumlah publikasi ilmiah oleh dosen terkait *technology-enhanced learning* dan inovasi didaktik-metodik untuk literasi teknologi informasi yang interaktif pada skala nasional atau internasional.
4. Meningkatkan jumlah mahasiswa untuk terlibat di dalam penelitian terkait keilmuan *technology-enhanced learning* dan inovasi didaktik-metodik untuk literasi teknologi informasi yang interaktif pada skala nasional atau internasional.
5. Meningkatkan jumlah kegiatan yang melibatkan diri dalam masyarakat dan kegiatannya selaras dengan peta jalan pengembangan keilmuan terkait *technology-enhanced learning* dan inovasi didaktik-metodik untuk literasi teknologi informasi yang interaktif.
6. Meningkatkan jumlah mahasiswa untuk terlibat di dalam kegiatan kemasyarakatan sebagai sasaran pengembangan keilmuan terkait *technology-enhanced learning* dan inovasi didaktik-metodik untuk literasi teknologi informasi yang interaktif.
7. Meningkatkan kontribusi mitra kerja sama terhadap pelaksanaan tridharma perguruan tinggi dan pengembangan keilmuan terkait *technology-enhanced learning* dan inovasi didaktik-metodik untuk literasi teknologi informasi yang interaktif.
8. Meningkatkan kepuasan dan keberlanjutan hubungan terhadap mitra kerja sama agar selalu bersama-sama mengembangkan keilmuan terkait *technology-enhanced learning* dan inovasi didaktik-metodik untuk literasi teknologi informasi yang interaktif.

## DESKRIPSI KKNI, PROFIL DAN KOMPETENSI UTAMA LUARAN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI

### A. DESKRIPSI UMUM

1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa
2. Memiliki moral, etika, dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya
3. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia
4. Mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya
5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain
6. Menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

### B. PROFIL LULUSAN PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI

#### 1. Pendidik bidang teknologi informasi

Menjadi pendidik bidang teknologi informasi yang mampu menguasai perencanaan dan pengembangan program pengajaran yang terdiri dari komponen tujuan, materi, strategi, dan evaluasi pengajaran, pelatihan, atau pembimbingan berdasarkan kaidah-kaidah perancangan saintifik, landasan-landasan ilmu pendidikan, dan kaidah transformasi teknologi informasi kemudian mengimplementasikan program pengajaran tersebut dalam situasi pembelajaran yang adaptif dan kolaboratif sesuai dengan kondisi lingkungan pengajaran, bentuk ruang dan waktu belajar, perkembangan ilmu bidang teknologi informasi, karakteristik peserta didik, substansi kurikulum, dan kebijakan satuan pendidikan yang berlaku.

Contoh profesi pada profil lulusan ini: guru bidang studi teknologi informasi, pelatih (*trainer*) atau widyaiswara bidang studi teknologi informasi yang menguasai kaidah transformasi teknologi informasi untuk melakukan difusi inovasi dalam pembelajaran

#### 2. Pengembang serta pengelola sistem dan teknologi informasi

Pengembang serta pengelola sistem dan teknologi informasi merupakan profil luaran yang memiliki kemampuan dalam mengembangkan dan mengelola layanan sistem informasi serta teknologi informasi yang digunakan untuk mendukung operasional proses yang berbasis teknologi. Kegiatan pengembangan meliputi aktivitas seperti merencanakan, menganalisis kebutuhan, membangun, dan mengevaluasi sistem informasi sehingga dapat menjadi suatu solusi berbasis teknologi. Aktivitas Pengelolaan berarti luaran diharapkan memiliki pengetahuan dalam mengelola

layanan sistem informasi yang telah dibangun melalui penguasaan terhadap teori manajemen layanan yang berbasis teknologi. Keahlian sebagai pengembang serta pengelola sistem dan teknologi informasi Informasi dapat dicapai melalui penguasaan terhadap keilmuan yang meliputi analisis proses bisnis, penguasaan terhadap kaidah dalam pengembangan perangkat lunak, penguasaan keilmuan dalam pengelolaan basis data, serta penguasaan keilmuan dalam bidang jaringan.

Contoh profesi pada profil ini antara lain: *System Analyst, Computer system and Network Administrator, Database Administrator, Application Developer, Datawarehouse Designer, Front End Web Developer, UI Designer, Web Programmer, Project Manager, Enterprise Architect.*

**3. Pengembang konten dan media pembelajaran interaktif**

Memiliki kemampuan untuk merencanakan, mendesain, mengimplementasikan, menganalisis, mendesain ulang, mengevaluasi, dan mendokumentasikan desain solusi pembelajaran daring maupun luring dengan mempertimbangkan kebutuhan interaksi pembelajaran, pengalaman belajar, dan pendekatan instruksional.

Contoh profesi: *educational content creator, UI/UX designer of e-learning, Learning Experience Designer, UI/UX researcher, Learning Experience Evaluator.*

**4. Saintis data bidang pendidikan**

Memiliki kemampuan mengumpulkan, merancang, mengolah, dan menganalisis berbagai sumber data dalam jumlah besar baik terstruktur maupun tidak terstruktur untuk mengungkap suatu pola menggunakan pendekatan komputasi dan statistika dalam rangka menemukan solusi dan menghasilkan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan.

Contoh profesi: *Data Scientist, Data Analyst, Data Engineer, Machine Learning Programmer, Data Science Researcher*

**5. Pelaku wirausaha bidang teknologi informasi (techno-edupreneur)**

Memiliki kemampuan untuk berpikir kritis dan kreatif dalam merancang produk dan jasa bidang pendidikan teknologi informasi, serta menguasai aspek legal dan etika bisnis.

**C. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)**

Kode	CPL Program Studi
<b>SIKAP</b>	
S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara,

	dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila
S4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa
S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan
S11	Memahami dirinya secara utuh sebagai Sarjana Pendidikan
S12	Beradaptasi, bekerja sama, berkreasi, berkontribusi, dan berinovasi dalam menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat serta memiliki wawasan global dalam perannya sebagai warga dunia
S13	Memiliki integritas akademik, antara lain kemampuan memahami arti plagiarisme, jenis-jenisnya, dan upaya pencegahannya, serta konsekuensinya apabila melakukan plagiarism
<b>PENGETAHUAN</b>	
P1	Menguasai konsep dan model perancangan dan pengembangan sistem atau program pengajaran yang mengandung komponen tujuan, materi, strategi, dan evaluasi pengajaran serta memiliki potensi untuk diintegrasikan dengan teknologi informasi berdasarkan strategi design science agar bisa melakukan perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi program pengajaran sehingga hasilnya dapat digunakan untuk mendukung kegiatan penelitian pendidikan, pengelolaan interaksi peserta didik, pengkondisian berbagai bentuk ruang pengajaran, dan implementasi program pengajaran sesuai dengan karakteristik bidang studi teknologi informasi, kebutuhan kurikulum, dan kebijakan satuan pendidikan yang berlaku baik di dalam pendidikan formal, informal, maupun nonformal
P2	Menguasai konsep tentang karakteristik, tumbuh kembang, dan potensi peserta didik pada aspek fisik maupun psikologis untuk bisa memilih strategi interaksi pengajaran yang tepat melalui implemmentasi strategi pengajaran, pemanfaatan berbagai bentuk sumber belajar dan media pengajaran, dan teknik-teknik evaluasi pengajaran di berbagai bentuk ruang pengajaran yang berpotensi untuk diintegrasikan dengan teknologi informasi, serta memiliki kesesuaian dengan karakteristik bidang studi teknologi informasi, kebutuhan kurikulum, dan kebijakan satuan pendidikan yang berlaku baik di dalam pendidikan formal, informal, maupun nonformal
P3	Menguasai landasan-landasan kependidikan untuk dapat mempelajari dan mensolusikan masalah-masalah pendidikan dan pengajaran melalui sudut tinjauan filosofi, psikologi, sosial, dan teknologi sehingga mampu menentukan sikap-sikap pengajaran dalam pengembangan program pengajaran yang bisa didukung teknologi informasi dan sesuai dengan karakteristik bidang studi teknologi informasi, kebutuhan kurikulum, dan kebijakan satuan pendidikan yang berlaku baik di dalam pendidikan formal, informal, maupun non formal
P4	Menguasai model-model perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi program

	pengajaran yang digunakan untuk mendukung kegiatan manajemen satuan pendidikan
P5	Menguasai teori dan model instruksional dan integrasinya dengan siklus pengembangan media/aplikasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pengalaman belajar
P6	Menguasai konsep dan teknik pengembangan konten pembelajaran interaktif dengan menerapkan prinsip instruksional dan teknologi terkini
P7	Memahami pengetahuan dasar bidang keilmuan komputer
P8	Memahami konsep alur prosedural dalam pemrograman komputer
P9	Memahami pengetahuan dasar arsitektur komputer dalam mendukung kinerja sistem komputer
P10	Menguasai konsep-konsep dalam computational modelling, machine learning, predictive analytics, data mining, dan data visualization
P11	Menguasai konsep-konsep dalam pengembangan dan pengelolaan sistem informasi
P12	Menguasai konsep dan prosedur dalam perancangan, implementasi dan pengelolaan jaringan
P13	Memahami etika dan profesionalisme di bidang Teknologi Informasi
<b>KETERAMPILAN UMUM</b>	
KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni
KU4	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah sesuai keilmuan di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya
KU7	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya
KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi
KU10	Mampu melakukan diseminasi karya akademik dalam bentuk publikasi yang diunggah dalam laman perguruan tinggi dan/atau jurnal bereputasi
<b>KETERAMPILAN KHUSUS</b>	
KK1	Mampu mempraktikkan pengelolaan ruang pengajaran sekaligus interaksi peserta didik dengan memanfaatkan berbagai media dan strategi pengajaran yang berbasis teknologi informasi sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik bidang studi teknologi informasi dan perkembangan peserta didik dan juga melakukan kegiatan administrasi pendidikan serta pemeliharaan sarana dan prasarana pengajaran yang mendukung pengajaran sesuai dengan karakteristik bidang studi teknologi informasi, kebutuhan kurikulum, dan

	kebijakan satuan pendidikan yang berlaku baik di dalam pendidikan formal, informal, maupun nonformal
KK2	Mampu mengelola dan mengembangkan program pengajaran yang terdiri dari komponen tujuan, materi, strategi, dan evaluasi pengajaran bidang teknologi informasi pada situasi pendidikan formal, informal, maupun nonformal sesuai kurikulum yang berlaku serta memanfaatkan hasil penelitian bidang pendidikan untuk menghasilkan pelaksanaan program pengajaran yang sesuai dengan karakteristik bidang studi teknologi informasi, kebutuhan kurikulum, dan kebijakan satuan pendidikan yang berlaku baik di dalam pendidikan formal, informal, maupun nonformal
KK3	Mampu mengembangkan produk pendidikan atau sumber belajar inovatif menggunakan strategi berbasis perancangan saintifik untuk mendukung kegiatan pengajaran yang dapat diintegrasikan dan diakses melalui perangkat teknologi informasi baik di dalam maupun luar jaringan dengan tetap memperhatikan landasan-landasan kependidikan dan sesuai dengan karakteristik bidang studi teknologi informasi, kebutuhan kurikulum, dan kebijakan satuan pendidikan yang berlaku baik di dalam pendidikan formal, informal, maupun nonformal
KK4	Mampu menganalisis, merancang, mengembangkan, mendesain ulang, dan mengevaluasi media/aplikasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pengalaman belajar
KK5	Mampu merancang, mengembangkan, dan memvalidasi konten pembelajaran interaktif dengan menerapkan prinsip instruksional dan teknologi terkini
KK6	Mampu menerapkan konsep alur prosedural dalam pemrograman komputer
KK7	Mampu menerapkan arsitektur komputer, prinsip-prinsip kerja sistem operasi untuk merancang, mengimplementasikan dan mengelola sistem jaringan yang mempunyai kinerja tinggi, aman, dan efisien
KK8	Mampu menganalisis dan memodelkan data saintis bidang pendidikan menggunakan konsep <i>computational modelling</i> , <i>machine learning</i> , <i>predictive analytics</i> , dan <i>data mining</i>
KK9	Mampu merumuskan dan mengembangkan solusi pada masalah di organisasi baik kependidikan maupun non kependidikan dengan pemanfaatan kaidah keilmuan pengembangan dan pengelolaan sistem informasi

#### D. PROFIL LULUSAN DAN CAPAIAN PEMBELAJARAN PRODI PENDIDIKAN TEKNOLOGI IFORMASI

NO	PROFIL LULUSAN PRODI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI	KOMPETENSI LULUSAN PRODI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI
1	Pendidik bidang teknologi informasi	Menguasai konsep dan teknik pengembangan konten pembelajaran interaktif dengan menerapkan prinsip instruksional dan teknologi terkini
		Memahami pengetahuan dasar bidang keilmuan komputer
		Memahami konsep alur prosedural dalam pemrograman komputer

		<p>Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah sesuai keilmuan di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data</p>
		<p>Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi</p>
		<p>Mampu merancang, mengembangkan, dan memvalidasi konten pembelajaran interaktif dengan menerapkan prinsip instruksional dan teknologi terkini</p>
		<p>Mampu melakukan diseminasi karya akademik dalam bentuk publikasi yang diunggah dalam laman perguruan tinggi dan/atau jurnal bereputasi</p>
2	Pengembang serta pengelola sistem dan teknologi informasi	<p>Menguasai konsep dan model perancangan dan pengembangan sistem atau program pengajaran yang mengandung komponen tujuan, materi, strategi, dan evaluasi pengajaran serta memiliki potensi untuk diintegrasikan dengan teknologi informasi berdasarkan strategi design science agar bisa melakukan perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi program pengajaran sehingga hasilnya dapat digunakan untuk mendukung kegiatan penelitian pendidikan, pengelolaan interaksi peserta didik, pengkondisian berbagai bentuk ruang pengajaran, dan implementasi program pengajaran sesuai dengan karakteristik bidang studi teknologi informasi, kebutuhan kurikulum, dan kebijakan satuan pendidikan yang berlaku baik di dalam pendidikan formal, informal, maupun nonformal</p> <p>Menguasai konsep tentang karakteristik, tumbuh kembang, dan potensi peserta didik pada aspek fisik maupun psikologis untuk bisa memilih strategi interaksi pengajaran yang tepat melalui implementasi strategi pengajaran, pemanfaatan berbagai bentuk sumber belajar dan media pengajaran, dan teknik-teknik evaluasi pengajaran di berbagai bentuk ruang pengajaran yang berpotensi untuk diintegrasikan dengan teknologi informasi, serta memiliki kesesuaian dengan karakteristik bidang studi teknologi informasi, kebutuhan kurikulum, dan kebijakan satuan pendidikan yang berlaku baik di dalam pendidikan formal, informal, maupun nonformal</p> <p>Menguasai landasan-landasan kependidikan untuk dapat mempelajari dan menyelesaikan masalah-masalah pendidikan dan pengajaran melalui sudut tinjauan filosofi, psikologi, sosial, dan teknologi sehingga mampu menentukan sikap-sikap pengajaran dalam pengembangan program pengajaran yang bisa didukung teknologi informasi dan sesuai dengan karakteristik bidang studi teknologi informasi, kebutuhan kurikulum, dan kebijakan</p>

	<p>satuan pendidikan yang berlaku baik di dalam pendidikan formal, informal, maupun non formal</p>
	<p>Menguasai model-model perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi program pengajaran yang digunakan untuk mendukung kegiatan manajemen satuan pendidikan</p>
	<p>Menguasai teori dan model instruksional dan integrasinya dengan siklus pengembangan media/aplikasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pengalaman belajar</p>
	<p>Memahami pengetahuan dasar arsitektur komputer dalam mendukung kinerja sistem komputer</p>
	<p>Menguasai konsep-konsep dalam computational modelling, machine learning, predictive analytics, data mining, dan data visualization</p>
	<p>Menguasai konsep-konsep dalam pengembangan dan pengelolaan sistem informasi</p>
	<p>Menguasai konsep dan prosedur dalam perancangan, implementasi dan pengelolaan jaringan</p>
	<p>Mampu mempraktikkan pengelolaan ruang pengajaran sekaligus interaksi peserta didik dengan memanfaatkan berbagai media dan strategi pengajaran yang berbasis teknologi informasi sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik bidang studi teknologi informasi dan perkembangan peserta didik dan juga melakukan kegiatan administrasi pendidikan serta pemeliharaan sarana dan prasarana pengajaran yang mendukung pengajaran sesuai dengan karakteristik bidang studi teknologi informasi, kebutuhan kurikulum, dan kebijakan satuan pendidikan yang berlaku baik di dalam pendidikan formal, informal, maupun nonformal</p>
	<p>Mampu mengelola dan mengembangkan program pengajaran yang terdiri dari komponen tujuan, materi, strategi, dan evaluasi pengajaran bidang teknologi informasi pada situasi pendidikan formal, informal, maupun nonformal sesuai kurikulum yang berlaku serta memanfaatkan hasil penelitian bidang pendidikan untuk menghasilkan pelaksanaan program pengajaran yang sesuai dengan karakteristik bidang studi teknologi informasi, kebutuhan kurikulum, dan kebijakan satuan pendidikan yang berlaku baik di dalam pendidikan formal, informal, maupun nonformal</p>

		<p>Mampu mengembangkan produk pendidikan atau sumber belajar inovatif menggunakan strategi berbasis perancangan saintifik untuk mendukung kegiatan pengajaran yang dapat diintegrasikan dan diakses melalui perangkat teknologi informasi baik di dalam maupun luar jaringan dengan tetap memperhatikan landasan-landasan kependidikan dan sesuai dengan karakteristik bidang studi teknologi informasi, kebutuhan kurikulum, dan kebijakan satuan pendidikan yang berlaku baik di dalam pendidikan formal, informal, maupun nonformal</p>
		<p>Mampu menganalisis, merancang, mengembangkan, mendesain ulang, dan mengevaluasi media/aplikasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pengalaman belajar</p>
		<p>Mampu menerapkan konsep alur prosedural dalam pemrograman komputer</p>
		<p>Mampu menerapkan arsitektur komputer, prinsip-prinsip kerja sistem operasi untuk merancang, mengimplementasikan dan mengelola sistem jaringan yang mempunyai kinerja tinggi, aman, dan efisien</p>
3	Pengembang konten dan media pembelajaran interaktif	<p>Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius</p>
		<p>Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika</p>
		<p>Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa</p>
		<p>Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain</p>
		<p>Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara</p>
		<p>Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik</p>
		<p>Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan</p>
		<p>Memahami dirinya secara utuh sebagai Sarjana Pendidikan</p>
		<p>Memiliki integritas akademik, antara lain kemampuan memahami arti plagiarisme, jenis-jenisnya, dan upaya pencegahannya, serta konsekuensinya apabila melakukan plagiarism</p>
		<p>Memahami etika dan profesionalisme di bidang Teknologi Informasi</p>

		<p>Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya</p>
		<p>Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur</p>
		<p>Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya</p>
4	Saintis data bidang pendidikan	<p>Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni</p>
		<p>Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi</p>
		<p>Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya</p>
		<p>Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri</p>
5	Pelaku wirausaha bidang teknologi informasi (techno-edupreneur)	<p>Mampu menganalisis dan memodelkan data saintis bidang pendidikan menggunakan konsep <i>computational modelling, machine learning, predictive analytics, dan data mining</i></p>
		<p>Mampu merumuskan dan mengembangkan solusi pada masalah di organisasi baik kependidikan maupun non kependidikan dengan pemanfaatan kaidah keilmuan pengembangan dan pengelolaan sistem informasi</p>
		<p>Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila</p>
		<p>Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan</p>
		<p>Beradaptasi, bekerja sama, berkreasi, berkontribusi, dan berinovasi dalam menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat serta memiliki wawasan global dalam perannya sebagai warga dunia</p>

## E. STANDAR KOMPETENSI LULUSAN PRODI/DESKRIPSI KUALIFIKASI KJNI PTI UNIVERSITAS BUMIGORA

STANDAR KOMPETENSI LULUSAN PRODI/DESKRIPSI KUALIFIKASI KJNI UNIVERSITAS BUMIGORA								
NO	DESKRIPSI KJNI LEVEL 6	STANDAR KOMPETENSI LULUSAN PRODI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI UBG	PROFIL LULUSAN PRODI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI	CAPAIAN PEMBELAJARAN PRODI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI UBG				
1	Mampu memanfaatkan IPTEKS dalam bidang keahliannya dan mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi dalam penyelesaian masalah	1. Mampu memanfaatkan IPTEKS yang relevan dalam lingkup pendidikan Teknologi Informasi untuk merancang, mengelola, mengimplementasi, mengevaluasi dan mengembangkan pembelajaran berdasarkan ilmu pendidikan pada konsep-konsep Teknologi Informasi.  2. Mampu menggunakan berbagai sumber belajar dan media pembelajaran Teknologi Informasi terkini untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran kurikuler, kokurikuler dan ekstra kurikuler	1. Pendidik bidang teknologi informasi  2. Pengembang serta pengelola sistem dan teknologi informasi  3. Pengembang konten dan media pembelajaran interaktif  4. Saintis data bidang pendidikan  5. Pelaku wirausaha bidang teknologi informasi (techno-edupreneur)	P11	Menguasai konsep dan teknik pengembangan konten pembelajaran interaktif dengan menerapkan prinsip instruksional dan teknologi terkini			
				P7	Memahami pengetahuan dasar bidang keilmuan komputer			
				P8	Memahami konsep alur prosedural dalam pemrograman komputer			
				KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah sesuai keilmuan di bidangnya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data			
				KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi			
		KU10		Mampu melakukan diseminasi karya akademik dalam bentuk publikasi yang diunggah dalam laman perguruan tinggi dan/atau jurnal bereputasi				
					1. Mampu menguasai konsep teoritis dan prinsip-prinsip keilmuan Teknologi Informasi.  2. Mampu menguasai teoritis dan prinsip perencanaan, pengelolaan, dan keterampilan dalam melakukan pelaksanaan evaluasi dan pengembangan pembelajaran Teknologi Informasi serta menguasai <i>pedagogical content knowledge</i> (PCK).		P1	Menguasai konsep dan model perancangan dan pengembangan sistem atau program pengajaran yang mengandung komponen tujuan, materi, strategi, dan evaluasi pengajaran serta memiliki potensi untuk diintegrasikan dengan teknologi informasi berdasarkan strategi design science agar bisa melakukan perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi program pengajaran sehingga hasilnya dapat digunakan untuk mendukung kegiatan penelitian pendidikan, pengelolaan interaksi peserta didik, pengkondisian berbagai bentuk ruang pengajaran, dan implementasi program pengajaran sesuai dengan karakteristik bidang studi teknologi informasi, kebutuhan kurikulum, dan kebijakan satuan pendidikan yang berlaku baik di dalam pendidikan formal, informal, maupun nonformal
							P2	Menguasai konsep tentang karakteristik, tumbuh kembang, dan potensi peserta didik pada aspek fisik maupun psikologis untuk bisa memilih strategi interaksi pengajaran yang tepat melalui implementasi strategi pengajaran, pemanfaatan berbagai bentuk sumber belajar dan media pengajaran, dan teknik-teknik evaluasi pengajaran di berbagai bentuk ruang pengajaran yang berpotensi untuk diintegrasikan dengan teknologi informasi, serta memiliki kesesuaian dengan karakteristik bidang studi teknologi informasi, kebutuhan kurikulum, dan kebijakan satuan pendidikan yang berlaku baik di dalam pendidikan formal, informal, maupun nonformal
							P3	Menguasai landasan-landasan kependidikan untuk dapat mempelajari dan menyelesaikan masalah-masalah pendidikan dan pengajaran melalui sudut tinjauan filosofi, psikologi, sosial, dan teknologi sehingga mampu menentukan sikap-sikap pengajaran dalam pengembangan program pengajaran yang bisa didukung teknologi informasi dan sesuai dengan karakteristik bidang studi teknologi informasi, kebutuhan kurikulum, dan kebijakan satuan pendidikan yang berlaku baik di dalam pendidikan formal, informal, maupun non formal
							P4	Menguasai model-model perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi program pengajaran yang digunakan untuk mendukung kegiatan manajemen satuan pendidikan

2	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.	3. Mampu mengidentifikasi permasalahan pembelajaran dan memecahkannya menggunakan metode ilmiah dalam pendidikan Teknologi Informasi		P5	Menguasai teori dan model instruksional dan integrasinya dengan siklus pengembangan media/aplikasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pengalaman belajar
				P9	Memahami pengetahuan dasar arsitektur komputer dalam mendukung kinerja sistem komputer
				P10	Menguasai konsep-konsep dalam computational modelling, machine learning, predictive analytics, data mining, dan data visualization
				P11	Menguasai konsep-konsep dalam pengembangan dan pengelolaan sistem informasi
				P12	Menguasai konsep dan prosedur dalam perancangan, implementasi dan pengelolaan jaringan
				KK1	Mampu mempraktikkan pengelolaan ruang pengajaran sekaligus interaksi peserta didik dengan memanfaatkan berbagai media dan strategi pengajaran yang berbasis teknologi informasi sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik bidang studi teknologi informasi dan perkembangan peserta didik dan juga melakukan kegiatan administrasi pendidikan serta pemeliharaan sarana dan prasarana pengajaran yang mendukung pengajaran sesuai dengan karakteristik bidang studi teknologi informasi, kebutuhan kurikulum, dan kebijakan satuan pendidikan yang berlaku baik di dalam pendidikan formal, informal, maupun nonformal
				KK2	Mampu mengelola dan mengembangkan program pengajaran yang terdiri dari komponen tujuan, materi, strategi, dan evaluasi pengajaran bidang teknologi informasi pada situasi pendidikan formal, informal, maupun nonformal sesuai kurikulum yang berlaku serta memanfaatkan hasil penelitian bidang pendidikan untuk menghasilkan pelaksanaan program pengajaran yang sesuai dengan karakteristik bidang studi teknologi informasi, kebutuhan kurikulum, dan kebijakan satuan pendidikan yang berlaku baik di dalam pendidikan formal, informal, maupun nonformal
				KK3	Mampu mengembangkan produk pendidikan atau sumber belajar inovatif menggunakan strategi berbasis perancangan saintifik untuk mendukung kegiatan pengajaran yang dapat diintegrasikan dan diakses melalui perangkat teknologi informasi baik di dalam maupun luar jaringan dengan tetap memperhatikan landasan-landasan kependidikan dan sesuai dengan karakteristik bidang studi teknologi informasi, kebutuhan kurikulum, dan kebijakan satuan pendidikan yang berlaku baik di dalam pendidikan formal, informal, maupun nonformal.
				KK4	Mampu menganalisis, merancang, mengembangkan, mendesain ulang, dan mengevaluasi media/aplikasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pengalaman belajar
				KK5	Mampu merancang, mengembangkan, dan memvalidasi konten pembelajaran interaktif dengan menerapkan prinsip instruksional dan teknologi terkini
				KK6	Mampu menerapkan konsep alur prosedural dalam pemrograman komputer
				KK7	Mampu menerapkan arsitektur komputer, prinsip-prinsip kerja sistem operasi untuk merancang, mengimplementasikan dan mengelola sistem jaringan yang mempunyai kinerja tinggi, aman, dan efisien
KK8	Mampu menganalisis dan memodelkan data saintis bidang pendidikan menggunakan konsep <i>computational modelling</i> , <i>machine learning</i> , <i>predictive analytics</i> , dan <i>data mining</i>				
KK9	Mampu merumuskan dan mengembangkan solusi pada masalah di organisasi baik kependidikan maupun non kependidikan dengan pemanfaatan kaidah keilmuan pengembangan dan pengelolaan sistem informasi				

3	Mampu mengambil keputusan strategis berdasarkan analisis informasi dan data, dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi	1. Mampu mengambil keputusan strategis berdasarkan analisis informasi dan data Teknologi Informasi dalam pendidikan Teknologi Informasi yang dapat digunakan dalam memberikan alternatif penyelesaian masalah di pendidikan Teknologi Informasi.	S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius			
			S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika			
			S4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa			
			S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain			
			S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara			
			S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik			
			S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan			
			S11	Memahami dirinya secara utuh sebagai Sarjana Pendidikan			
			S13	Memiliki integritas akademik, antara lain kemampuan memahami arti plagiarisme, jenis-jenisnya, dan upaya pencegahannya, serta konsekuensinya apabila melakukan plagiarisme			
			P13	Memahami etika dan profesionalisme di bidang Teknologi Informasi			
			KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya			
			KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur			
			KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya			
			4	Bertanggungjawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberitanggungjawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.	1. Memiliki kemandirian dan tanggungjawab dalam menyelesaikan pembelajaran Teknologi Informasi meliputi perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan refleksi yang menjadi tanggungjawabnya sebagai pendidik Teknologi Informasi maupun sebagai bagian dari organisasi	S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila
						S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri						
S12	Beradaptasi, bekerja sama, berkreasi, berkontribusi, dan berinovasi dalam menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat serta memiliki wawasan global dalam perannya sebagai warga dunia						
KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni						
KU4	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi						
KU7	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya						
KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri						

## F. MATRIKS CP DAN BAHAN KAJIAN PROGRAM PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI

No	Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian	Inti Keilmuan		Ipteks Pendukung		Ipteks Pelengkap	Bahan Kajian yang Dikembangkan	Bahan Kajian Inti	Ciri PT
			Konsep-konsep dasar keilmuan Teknologi Informasi	Terapan keilmuan Teknologi Informasi	Konsep-konsep dasar ilmu pendidikan	dasar-dasar perencanaan, pengabdian, dan evaluasi pada pembelajaran Teknologi Informasi dengan memanfaatkan IPTIKS				
1	Menguasai konsep dan teknik pengembangan konten pembelajaran interaktif dengan menerapkan prinsip instruksional dan teknologi terkini		PTFK210006	PTFK2100015,PTFK2100025	PTFK2100019, PTFK2100028	PTFK2100032				
2	Memahami pengetahuan dasar bidang keilmuan komputer		PTFK210002, PTFK2100016, PTFK2100021, PTFK2100041	PTFK210002, PTFK2100016, PTFK2100020, PTFK2100022, PTFK2100023, PTFK2100033, PTFK2100034, PTFK2100035, PTFK2100041, PTFK2100040, PTFK2100042	PTFK2100029		PTFK2100027			PTFK2100024
3	Memahami konsep alur prosedural dalam pemrograman komputer		PTFK210005, PTFK2100024			PTFK2100032				
4	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah sesuai keilmuan di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data		PTFK210009, PTFK2100021	PTFK210002, PTFK2100033, PTFK2100034, PTFK2100035, PTFK2100038, PTFK2100040, PTFK2100042		PTFK2100044	PTFK2100044		PTFK2100045	
5	Mampu mendokumentasikan, menyaring, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi			PTFK2100018		PTFK2100027, PTFK2100044	PTFK2100027, PTFK2100044			
6	Mampu melakukan diseminasi karya akademik dalam bentuk publikasi yang diunggah dalam laman perguruan tinggi dan/atau jurnal bereputasi					PTFK2100049, PTFK2100044	PTFK2100049, PTFK2100044			
7	Menguasai konsep dan model perancangan dan pengembangan sistem atau program pengajaran yang mengandung komponen tujuan, materi, strategi, dan evaluasi pengajaran serta memiliki potensi untuk diintegrasikan dengan teknologi informasi berdasarkan strategi design science agar bisa melakukan perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi program pengajaran sehingga hasilnya dapat digunakan untuk mendukung kegiatan penelitian pendidikan, pengelolaan interaksi peserta didik, pengkondisian berbagai bentuk ruang pengajaran, dan implementasi program pengajaran sesuai dengan karakteristik bidang studi teknologi informasi, kebutuhan kurikulum, dan kebijakan satuan pendidikan yang berlaku baik di dalam pendidikan formal, informal, maupun nonformal		PTFK2100026	PTFK210005, PTFK2100024, PTFK2100020	PTFK210004, PTFK210007, PTFK2100019, PTFK2100029	PTFK2100048, PTFK2100039	PTFK2100039, PTFK2100031		PTFK2100045	PTFK2100024
8	Menguasai konsep tentang karakteristik, tumbuh kembang, dan potensi peserta didik pada aspek fisik maupun psikologis untuk bisa memilih strategi interaksi pengajaran yang tepat melalui implementasi strategi pengajaran, pemanfaatan berbagai bentuk sumber belajar dan media pengajaran, dan teknik-teknik evaluasi pengajaran di berbagai bentuk ruang pengajaran yang berpotensi untuk diintegrasikan dengan teknologi informasi, serta memiliki kesesuaian dengan karakteristik bidang studi teknologi informasi, kebutuhan kurikulum, dan kebijakan satuan pendidikan yang berlaku baik di dalam pendidikan formal, informal, maupun nonformal		PTFK2100026	PTFK2100026	PTFK210004, PTFK210007, PTFK2100019, PTFK2100026, PTFK2100036	PTFK2100048	PTFK2100043		PTFK2100045	
9	Menguasai landasan-landasan kependidikan untuk dapat mengajarkan dan menuliskan masalah-masalah pendidikan dan pengajaran melalui sudut tinjauan filosofis, psikologis, sosial, dan teknologi sehingga mampu menentukan sikap-sikap pengajaran dalam pengembangan program pengajaran yang bisa didukung teknologi informasi dan sesuai dengan karakteristik bidang studi teknologi informasi, kebutuhan kurikulum, dan kebijakan satuan pendidikan yang berlaku baik di dalam pendidikan formal, informal, maupun nonformal			PTFK210005	PTFK210004, PTFK2100019	PTFK2100048	PTFK2100043		PTFK2100045	PTFK2100045
10	Menguasai model-model perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi program pengajaran yang digunakan untuk mendukung kegiatan manajemen satuan pendidikan			PTFK2100038	PTFK2100017, PTFK2100039	PTFK2100048, PTFK2100039	PTFK2100043		PTFK2100045	PTFK2100045
11	Menguasai teori dan model instruksional dan integrasinya dengan siklus pengembangan media/aplikasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pengalaman belajar			PTFK210010, PTFK2100025	PTFK210004	PTFK2100048			PTFK2100045	
12	Memahami pengetahuan dasar arsitektur komputer dalam mendukung kinerja sistem komputer			PTFK210005						
13	Menguasai konsep-konsep dalam computational modelling, machine learning, predictive analytics, data mining, dan data visualization		PTFK210006	PTFK2100023	PTFK2100029					
14	Menguasai konsep-konsep dalam pengembangan dan pengelolaan sistem informasi			PTFK210010, PTFK2100033, PTFK2100034, PTFK2100035, PTFK2100040, PTFK2100042	PTFK2100029			PTFK2100045		
15	Menguasai konsep dan prosedur dalam perancangan, implementasi dan pengelolaan jaringan		PTFK2100021	PTFK210005, PTFK2100035, PTFK2100040, PTFK2100042						
16	Mampu mempraktikkan pengelolaan ruang pengajaran sekaligus interaksi peserta didik dengan memanfaatkan berbagai media dan strategi pengajaran yang berbasis teknologi informasi sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik bidang studi teknologi informasi dan perkembangan peserta didik dan juga melakukan kegiatan administrasi pendidikan serta pemeliharaan sarana dan prasarana pengajaran yang mendukung pengajaran sesuai dengan karakteristik bidang studi teknologi informasi, kebutuhan kurikulum, dan kebijakan satuan pendidikan yang berlaku baik di dalam pendidikan formal, informal, maupun nonformal			PTFK2100015	PTFK210007	PTFK2100019				
17	Mampu mengelola dan mengembangkan program pengajaran yang terdiri dari komponen tujuan, materi, strategi, dan evaluasi pengajaran bidang teknologi informasi pada situasi pendidikan formal, informal, maupun nonformal sesuai kurikulum yang berlaku serta memanfaatkan hasil penelitian bidang pendidikan untuk menghasilkan pelaksanaan program pengajaran yang sesuai dengan karakteristik bidang studi teknologi informasi, kebutuhan kurikulum, dan kebijakan satuan pendidikan yang berlaku baik di dalam pendidikan formal, informal, maupun nonformal		PTFK210009, PTFK2100026	PTFK2100026	PTFK2100017, PTFK2100039	PTFK2100019, PTFK2100039				

18	Mampu mengembangkan produk pendidikan atau sumber belajar inovatif menggunakan strategi berbasis perancangan saintifik untuk mendukung kegiatan pengajaran yang dapat diintegrasikan dan diakses melalui perangkat teknologi informasi baik di dalam maupun luar jaringan dengan tetap memperhatikan landasan-landasan kependidikan dan sesuai dengan karakteristik bidang studi teknologi informasi, kebutuhan kurikulum, dan kebijakan satuan pendidikan yang berlaku baik di dalam pendidikan formal, informal, maupun nonformal	PTPK2100015, PTPK2100033, PTPK2100025, PTPK2100041	PTPK2100028										
19	Mampu menganalisis, merancang, mengembangkan, mendesain ulang, dan mengevaluasi media/aplikasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pengalaman belajar	PTPK2100005	PTPK2100017, PTPK2100028										
20	Mampu merancang, mengembangkan, dan memvalidasi konten pembelajaran interaktif dengan menerapkan prinsip instruksional dan teknologi terkini	PTPK210011, PTPK2100033	PTPK2100017, PTPK2100028										
21	Mampu menerapkan konsep alur prosedural dalam pemrograman komputer	PTPK210011, PTPK2100022, PTPK2100023											
22	Mampu menerapkan arsitektur komputer, prinsip-prinsip kerja sistem operasi untuk merancang, mengimplementasikan dan mengelola sistem jaringan yang mempunyai kinerja tinggi, aman, dan efisien	PTPK210012											
23	Mampu menganalisis dan memodelkan data saintis bidang pendidikan menggunakan konsep <i>computational modeling</i> , <i>machine learning</i> , <i>predictive analytics</i> , dan <i>data mining</i>	PTPK2100018, PTPK2100041	PTPK210013										
24	Mampu merumuskan dan mengembangkan solusi pada masalah di organisasi baik kependidikan maupun non kependidikan dengan memanfaatkan kaidah keilmuan pengembangan dan pengelolaan sistem informasi	PTPK2100023	PTPK2100019	PTPK2100049							PTPK2100045		
25	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius									PTPK210001			
26	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika									PTPK210001, PTPK2100030	PTPK2100030	PTPK2100030	
27	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa									PTPK2100030	PTPK2100030, PTPK2100030	PTPK2100030	
28	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain									PTPK210001	PTPK2100030	PTPK2100030	
29	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara										PTPK2100030, PTPK2100030	PTPK2100030	PTPK2100037, PTPK2100030
30	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik												PTPK2100046
31	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan												
32	Memahami dirinya secara utuh sebagai Sarjana Pendidikan		PTPK210013										
33	Memiliki integritas akademik, antara lain kemampuan memahami arti plagiarisme, jenis-jenisnya, dan upaya pencegahannya, serta konsekuensinya apabila melakukan plagiarisme												
34	Memahami etika dan profesionalisme di bidang Teknologi Informasi										PTPK210003		
35	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya		PTPK210013, PTPK2100036									PTPK2100037	
36	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur									PTPK2100049			
37	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya												
38	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila		PTPK210013								PTPK2100030	PTPK2100030	
39	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan												PTPK210014
40	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri									PTPK2100049		PTPK2100037	
41	Beradaptasi, bekerja sama, berkreasi, berkontribusi, dan berinovasi dalam menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat serta memiliki wawasan global dalam perannya sebagai warga dunia												
42	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni		PTPK2100028								PTPK2100037		PTPK210008
43	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi		PTPK210013	PTPK2100039, PTPK2100044	PTPK2100039, PTPK2100044								
44	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya		PTPK2100017										
45	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri		PTPK210013	PTPK2100039	PTPK2100039								

## G. MATRIKS MK DAN BAHAN KAJIAN PROGRAM PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI

No	Bahan Kajian Mata	Inti Keilmuan			Ipteks Pendukung		Ipteks Pendukung			Bahan Kajian yang Dikembangkan		Bahan Kajian untuk Masa Depan	Ciri PT
		Konsep-konsep dasar keilmuan Teknologi Informasi	Terapan keilmuan Teknologi Informasi	Konsep-konsep dasar ilmu pendidikan	dasar-dasar perencanaan, pengelolaan, dan evaluasi pada pembelajaran Teknologi Informasi dengan memanfaatkan IPTIKS	merancang, melaksanakan penelitian dan mempublikasikan hasilnya	Religius dalam tata kehidupan bermasyarakat serta kesadaran terhadap keharmonisan dan kelestarian lingkungan	Disiplin dan berpikir kritis, kreatif dan bertindak secara nyata dalam kerangka etik dan berkualitas	Sistem ketatanegaraan dan sistem sosial kemasyarakatan Indonesia	e-pembelajaran	Tata Kelola Sekolah Sebagai Organisasi	Pembelajaran Bahasa dan wirausaha	
1	Pendidikan Agama												
2	Pengantar Teknologi Informasi	√							√				
3	Pendidikan Pancasila									√			
4	Teori Belajar & Pembelajaran			√									
5	Pengantar Web Design	√											
6	Algoritma Pemrograman	√											
7	Perkembangan Peserta didik			√									
8	Bahasa Inggris											√	√
9	Logika Informatika	√											
10	Arsitektur dan Organisasi Komputer		√										
11	Sistem Basis Data		√										
12	Struktur Data		√										
13	Pangantar Filsafat Pendidikan			√									
14	Bahasa Indonesia											√	√
15	Sistem Operasi		√										
16	Pemrograman Web Dasar		√										
17	Desain Instruksional Pembelajaran			√	√								
18	Pemrograman Database		√										
19	Pengembangan Sumber Belajar			√	√								
20	Pengantar Teknologi Multimedia		√			√							
21	Komunikasi Data & Jaringan Komputer	√											
22	Pemrograman Berorientasi Objek		√										
23	Pemrograman Web Lanjut		√										
24	Interaksi Manusia dan Komputer	√		√									
25	Desain Grafis		√										
26	Kurikulum Pendidikan Teknologi Informasi	√		√									
27	Statistika				√	√							
28	Inovasi Pembelajaran			√									
29	Media Pembelajaran TIK		√										
30	Kewarganegaraan								√	√			
31	Metodologi Penelitian (Pendidikan)						√						
32	Matematika Komputasi				√								
33	Pemrograman Mobile		√										
34	Rekayasa Perangkat Lunak		√										
35	Jaringan Komputer		√										
36	Mikro Reaching			√									
37	Etika Profesi								√				
38	Manajemen Proyek		√										
39	Evaluasi dan Asesmen Pembelajaran			√	√	√		√					
40	Manajemen Jaringan		√										
41	Artificial Intelligence	√		√									
42	Pemrograman Jaringan		√										
43	PPL/ Magang/KKN					√							
44	Seminar Proposal				√	√							
45	Manajemen Pendidikan Kejuruan			√							√		
46	Technopreneurship											√	
47	Manajemen dan Teknologi Pembelajaran Jarak Jauh		√							√			
48	Aplikasi Media Pembelajaran		√		√								
49	Skripsi				√	√							

## H. MATA KULIAH PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI

### Semester 1

NO	KODE	MATA KULIAH	SKS			KODE		MK PRASYARAT
			T	PK	PT	W	P	
<b>SEMESTER 1</b>								
1	PTPK210001	Pendidikan Agama	2			Wajib		-
2	PTPK210002	Pengantar Teknologi Informasi	2			Wajib		-
3	PTPK210003	Pendidikan Pancasila	2			Wajib		-
4	PTPK310004	Teori Belajar & Pembelajaran	3			Wajib		-
5	PTPK210005	Pengantar Web Design	1		1	Wajib		-
6	PTPK410006	Algoritma Pemrograman	2		2	Wajib		-
7	PTPK310007	Perkembangan Peserta didik	3			Wajib		-
<b>Total</b>			<b>15</b>	<b>0</b>	<b>3</b>			
<b>Total SKS Semester 1</b>			<b>18</b>					

### Semester 2

NO	KODE	MATA KULIAH	SKS			KODE		MK PRASYARAT
			T	PK	PT	W	P	
<b>SEMESTER 2</b>								
1	PTPK210008	Bahasa Inggris	2			Wajib		-
2	PTPK320009	Logika Informatika	3			Wajib		-
3	PTPK320010	Arsitektur dan Organisasi Komputer	3			Wajib		Pengantar Teknologi Informasi
4	PTPK320011	Sistem Basis Data	1			Wajib		Algoritma & Pemrograman
5	PTPK320012	Struktur Data	2		1	Wajib		Perkembangan Peserta Didik
6	PTPK320013	Pengantar Filsafat Pendidikan	3			Wajib		-
7	PTPK220014	Bahasa Indonesia	2			Wajib		-

<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>2</b>			
<b>Total SKS Semester 2</b>	<b>19</b>					

### Semester 3

NO	KODE	MATA KULIAH	SKS			KODE		MK PRASYARAT
			T	PK	PT	W	P	
<b>SEMESTER 3</b>								
1	PTPK330015	Sistem Operasi	1		2	Wajib		Arsitektur dan Organisasi Komputer
2	PTPK330116	Pemrograman Web Dasar	2		1	Wajib		Pengantar Web Design
3	PTPK430017	Desain Instruksional/ Pembelajaran	4			Wajib		Teori Belajar & Pembelajaran
4	PTPK330118	Pemrograman Database	1		2	Wajib		Sistem Basis Data, Algoritma dan Pemrograman
5	PTPK430019	Pengembangan Sumber Belajar	3	1		Wajib		Teori Belajar & Pembelajaran
6	PTPK330320	Pengantar Teknologi Multimedia	3			Wajib		-
<b>Total</b>			<b>14</b>	<b>1</b>	<b>5</b>			
<b>Total SKS Semester 3</b>			<b>20</b>					

### Semester 4

NO	KODE	MATA KULIAH	SKS			KODE		MK PRASYARAT
			T	PK	PT	W	P	
<b>SEMESTER 4</b>								
1	PTPK340221	Komunikasi Data & Jaringan Komputer	2		1	Wajib		Sistem Operasi
2	PTPK440122	Pemrograman Berorientasi Objek	2		2	Wajib		Pemrograman Database

3	PTPK440123	Pemrograman Web Lanjut	2		2	Wajib		Pemrograman Web Dasar
4	PTPK240024	Interaksi Manusia dan Komputer	2			Wajib		-
5	PTPK2100025	Desain Grafis	1		2	Wajib		Pengantar Teknologi Multimedia
6	PTPK340026	Kurikulum Pendidikan Teknologi Informasi	3			Wajib		-
7	PTPK240027	Statistika	2			Wajib		-
<b>Total</b>			<b>14</b>	<b>0</b>	<b>7</b>			
<b>Total SKS Semester 4</b>			<b>21</b>					

### Semester 5

NO	KODE	MATA KULIAH	SKS			KODE		MK PRASYARAT
			T	PK	PT	W	P	
<b>SEMESTER 5</b>								
1	PTPK350028	Inovasi Pembelajaran	3			Wajib		-
2	PTPK250029	Media Pembelajaran TIK	1		1	Wajib		Pengembangan Sumber Belajar
3	PTPK250030	Kewarganegaraan	2			Wajib		-
4	PTPK250031	Metodelogi Penelitian (Pendidikan)	2			Wajib		-
5	PTPK350032	Matematika Komputasi	3			Wajib		-
6	PTPK350133	Pemrograman Mobile	1		2	Wajib		Pemrograman Database
7	PTPK450134	Rekayasa Perangkat Lunak	2		2	Wajib		-
8	PTPK350235	Jaringan Komputer	2		1			Komunikasi Data dan Jaringan Komputer
<b>Total</b>			<b>16</b>	<b>0</b>	<b>6</b>			

<b>Total SKS Semester 5</b>	<b>22</b>					
-----------------------------	-----------	--	--	--	--	--

### Semester 6

NO	KODE	MATA KULIAH	SKS			KODE		MK PRASYARAT
			T	PK	PT	W	P	
<b>SEMESTER 6</b>								
1	PTPK360036	Mikro Teaching	3				Wajib	Kurikulum Pendidikan Teknologi Informasi
2	PTPK260037	Etika Profesi	2				Wajib	-
3	PTPK360038	Manajemen Proyek	2	1			Wajib	Pemrograman Berorientasi Objek
4	PTPK260039	Evaluasi dan Asesmen Pembelajaran	2				Wajib	Desain Instruksional Pembelajaran
5	PTPK360240	Manajemen Jaringan	1		2		Wajib	Jaringan Komputer
6	PTPK36041	Artificial Intelligence	2	1			Wajib	-
7	PTPK360242	Pemrograman Jaringan	1	2			Wajib	Jaringan Komputer
<b>Total</b>			<b>13</b>	<b>4</b>	<b>2</b>			
<b>Total SKS Semester 6</b>			<b>19</b>					

### Semester 7

NO	KODE	MATA KULIAH	SKS			KODE		MK PRASYARAT
			T	PK	PT	W	P	
<b>SEMESTER 7</b>								
1	PTPK670043	PPL/ Magang/KKN		6			Wajib	-
2	PTPK270044	Seminar Proposal	2				Wajib	-
3	PTPK270045	Manajemen Pendidikan Kejuruan	2				Wajib	Kurikulum

							Pendidikan Teknologi Informasi
4	PTPK370046	Technopreneurship	1	2		Wajib	-
5	PTPK370047	Manajemen dan Teknologi Pembelajaran Jarak Jauh	1		2	Wajib	-
6	PTPK370348	Aplikasi Media Pembelajaran	1		2	Wajib	-
<b>Total</b>			<b>7</b>	<b>8</b>	<b>4</b>		
<b>Total SKS Semester 7</b>			<b>19</b>				

### Semester 8

NO	KODE	MATA KULIAH	SKS			KODE		MK PRASYARAT
			T	PK	PT	W	P	
SEMESTER 8								
1	PTPK680049	Skripsi	6			Wajib		PPL/Magang/KKN, Seminar Proposal
<b>Total</b>			<b>6</b>					
<b>Total SKS Semester 8</b>			<b>6</b>					
<b>Total SKS Keseluruhan</b>			<b>144</b>					