

Topic Title	Content Title	Content Description
Week 1	Learning Python, Accelerated	Kuasai Python dengan fokus untuk mempelajari Machine Learning. Dengan pendekatan accelerated yang memfasilitasi siswa untuk membangun, mengotomatisasi dan menganalisis data dari Machine Learning.
Week 2	Version Control Foundational Statistics Pandas and Data Cleansing	Mempelajari konsep Version Control untuk mengelola perubahan versi dalam pengembangan perangkat lunak. Mempelajari konsep dasar-dasar statistik dan keterampilan praktis dalam mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data. Pengetahuan dasar statistik sangat diperlukan untuk menguasai ilmu Artificial Intelligence. Belajar manipulasi data dan tips data cleansing yang efisien menggunakan Python Pandas, salah satu tools analisis data yang powerful.
Week 3	Data Visualization Math: Linear Algebra & Calculus	Kuasai seni memvisualisasi data dengan tools Matplotlib. Membuat visual dari data mentah yang memungkinkan pengambilan keputusan yang tepat dan pra-pemrosesan Machine Learning Model efektif. Belajar fondasi Data Science dengan memperkuat pemahaman tentang konsep dasar Aljabar Linier dan Kalkulus. Memahami pengetahuan penting untuk mengelola Machine Learning dan AI Tasks. Membangun pemahaman pondasi matematika yang kuat untuk meningkatkan keterampilan pemecahan dengan cara yang mudah diakses dan intuitif.
Week 4	Exploring Traditional Machine Learning Techniques 1-2	Mempelajari konsep dasar dan teknik dalam Machine Learning tradisional. Belajar lebih dalam mengenai berbagai algoritma dan implementasinya dalam tugas pemodelan dan klasifikasi data.
Week 5	Machine Learning Fundamentals Deep Learning 1-2	Mempelajari cara menerapkan Machine Learning Model secara efektif dengan membuat API yang mudah digunakan. Manfaatkan kekuatan model Anda dalam aplikasi dunia nyata dengan membuatnya dapat diakses, disesuaikan dan mudah diintegrasikan. Selami dunia kecerdasan buatan dengan belajar Deep Learning. Bangun pemahaman dasar mengenai prinsip-prinsip utama neurosystem.
Week 6	Implementation Deep Learning with Pytorch 1-3	Mulai perjalanan karir sebagai AI Engineer lewat belajar Deep Learning dengan menguasai Pytorch. Pelajari cara membangun, melatih, dan menyempurnakan neurosystem secara efektif disertai dengan praktik langsung.
Week 7	Intro to Transformers and Huggingface Library and Pipeline Model Hub Transfer Learning 1-2	Belajar Transformers Model dan Huggingface Library yang berperan penting dalam tugas-tugas terkait Neurolinguistic Programme (NLP). Mengenalkan konsep Model Hub dan cara mengakses, mengulir, dan menerapkan model-machine learning yang sudah ada dalam berbagai tugas dan proyek AI. Belajar pemahaman yang kuat tentang konsep dan praktik Transfer Learning dalam Machine Learning. Memahami cara menggunakan Machine Learning Model yang sudah ada untuk mengatasi tugas-tugas baru, mengoptimalkan kinerja model, dan menghemat waktu dan sumber daya dalam pengembangan AI.
Week 8	Database and SQL Programming 1-2	Belajar tentang dasar-dasar basis data, manajemen basis data, dan pemrograman SQL. Menyelami cara merancang, mengelola, dan mengambil data dari basis data, yang merupakan keterampilan yang sangat penting dalam pengembangan aplikasi dan analisis data.
Week 9	Convolutional Neural Network & Computer Vision 1-3	Jelajahi dunia pengenalan visual dengan mempelajari tentang Convolutional Neural Networks (CNNs) dan aplikasinya di Computer Vision. Temukan cara memanfaatkan CNN untuk klasifikasi gambar, deteksi objek, dan lainnya, tingkatkan keterampilan Anda dalam memproses dan menginterpretasikan data visual yang kompleks.
Week 10	Exploring Latest AI trend: GPT 4, Stable Diffusion 1-2	Ikuti perkembangan lanskap AI yang berkembang pesat dengan memeriksa teknologi inovatif seperti GPT-4 dan Stable Diffusion. Di akhir program, siswa akan diajak untuk memanfaatkan dan berinovasi dengan tools AI terbaru
Week 11	Natural Language Processing with Transformer (Text & Audio) 1-5: Intuition, Embedding, Preprocessing, Seq2seq with RNN, Attention	Selami dunia NLP dengan menguasai Transformers, teknologi mutakhir untuk memahami dan menghasilkan bahasa mirip manusia melalui teks dan audio. Pelajari cara membuat model yang dapat melakukan tugas seperti penerjemahan, ringkasan, dan analisis sentimen, serta membuat chat GPT dengan AI
Week 12	Building Realworld NLP app with LangChain/Semantic Kernel & Vector Database 1-3 (Novel AI + Prompt Engineering dan API + Langchain Basic)	Tingkatkan keterampilan language processing dengan mengembangkan aplikasi NLP yang memanfaatkan LangChain, Semantic Kernel, dan database vektor.