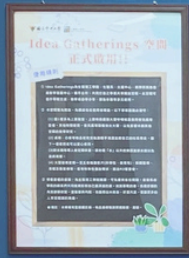




idea GATHERINGS



DEPARTEMEN

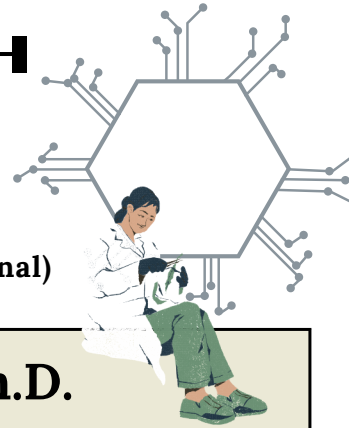
Ilmu Biomedis dan Teknik Biomedis

Visi dan Misi

Sejak tahun 2015, kami berkomitmen untuk mengembangkan kemampuan interdisipliner dalam dunia biomedis yang sejalan dengan kebutuhan masyarakat dan tren industri. Hal ini didukung oleh kolaborasi penelitian sains dasar, pengembangan teknologi, dan industri dalam lingkungan pengajaran dan penelitian. Kami mencari talenta-talenta dari berbagai latar belakang dengan minat yang tinggi dalam ilmu dasar, teknologi, dan kemanusiaan.

Fakultas

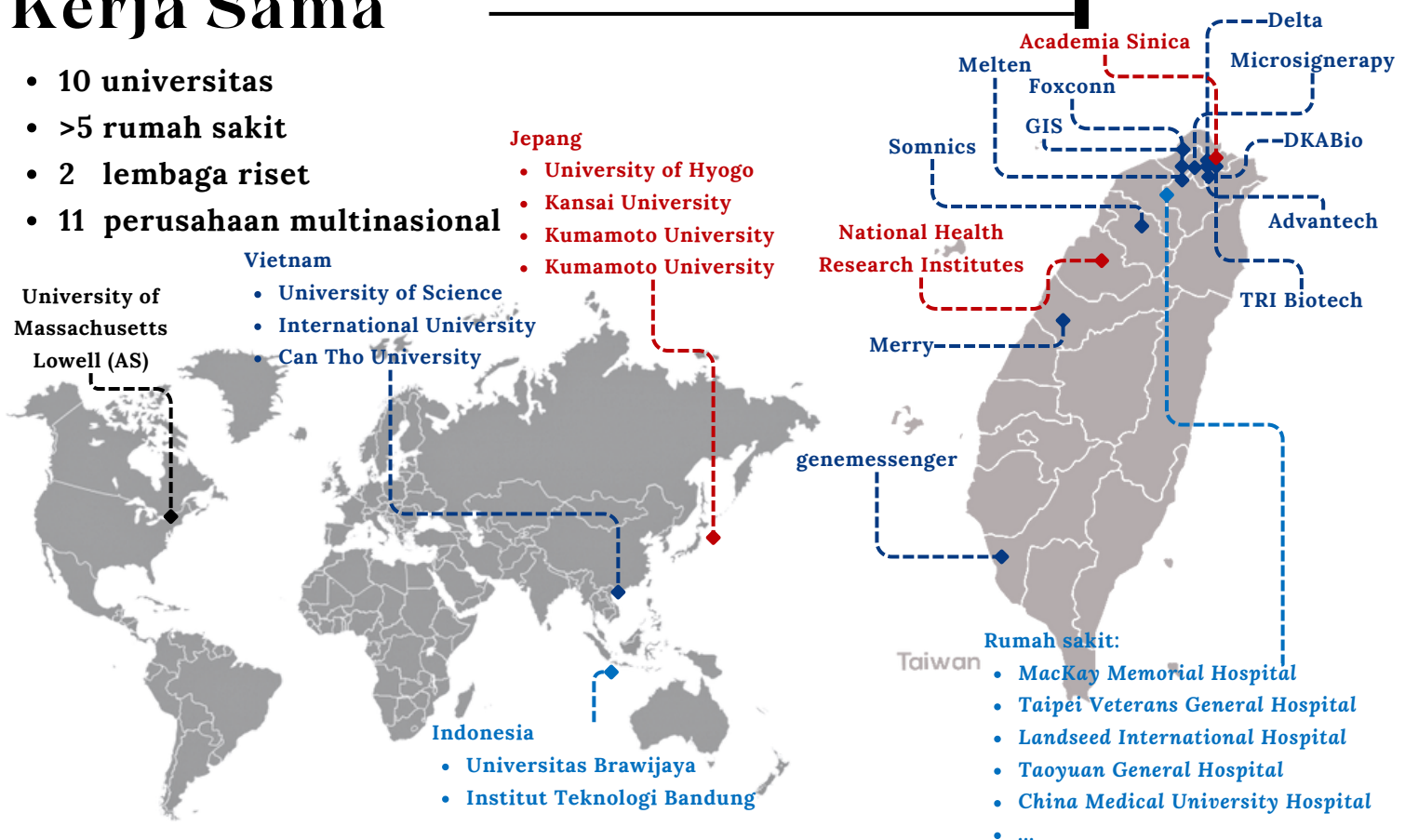
- Sistem Biologi dan Bioinformatika (Magister (MS)/Doktoral (Ph. D.))
- Teknik Biomedis (MS/Ph. D.)
- *Interdisciplinary Medicine* (Ph. D. khusus untuk dokter medis)
- *Artificial Intelligence Precision Medicine* (MS khusus untuk tenaga profesional)



2024	BS	MS			Ph.D.		
		Sistem Biologi dan Bioinformatika	Teknik Biomedis	Artificial Intelligence Precision Medicine	Sistem Biologi dan Bioinformatika	Teknik Biomedis	Interdisciplinary Medicine
Mahasiswa Taiwan	108	28	47	48	13	5	20
Mahasiswa asing	5	-	-	-	3	3	-
Mahasiswa dari Asia	5	-	1	-	-	-	-

Kerja Sama

- 10 universitas
- >5 rumah sakit
- 2 lembaga riset
- 11 perusahaan multinasional



FAKULTAS

SISTEM BIOLOGI DAN BIOINFORMATIKA

PROFESOR

Prof. Sun-Chong, Wang

E-mail: scwang@ncu.edu.tw

AI Biomedicine Laboratory



- High-throughput biomedical data analysis
- Pemodelan dokumne biomedis
- Analisis rekam medis elektronik dengan reinforcement learning

Li-Jen, Su

E-mail: sulijen@gmail.com

Holistic health medicine lab



- Infertilitas
- Tes genetik
- Precision Medicine

Li-Ching, Wu

E-mail: nculcwu@gmail.com

Biological and Biomedical Informatic Laboratory



- Bioinformatika
- Database biologis
- Deep learning
- Medical informatics

Prof. Nian-Han, Ma

E-mail: nianhan.ma@ncu.edu.tw

Systems Molecular Medicine Laboratory



- MicroRNAs (miRNAs)
- Melanoma
- Terapi radiasi
- Biomarker penyakit kronis
- Drug discovery

Shu-Chen, Liu

E-mail: jennyliu66@gmail.com

Tumor Microenvironment / Cancer



- Invasion Laboratory
- HNSCC tumor microenvironment
- Tumor single-cell Omics
- Imuno-onkologi
- Aspek fundamental radioterapi
- EBV & NPC

Hui-Yin, Chang

E-mail: dr.chuiyin@gmail.com

Intelligent and computational



- multi-omics laboratory
- Proteomik
- Metabolomik
- Bioinformatika
- Machine Learning
- Data Mining

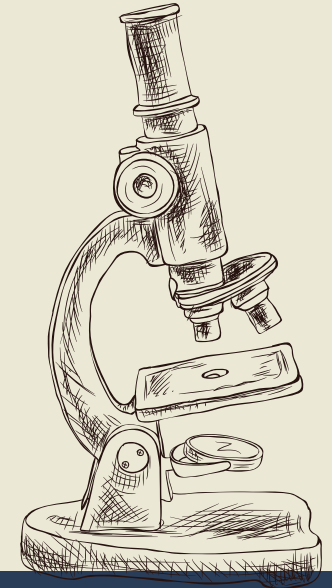
Yi-Chiung, Hsu

E-mail: syic@ncu.edu.tw

Cancer Genomics Research Laboratory



- Genomik kanker
- Space biology
- Medical AI
- Biostatistika



FAKULTAS

TEKNIK BIOMEDIS

Prof. Men-Tzung, Lo

E-mail: mzlo@ncu.edu.tw

Integrated Biomedical Signal



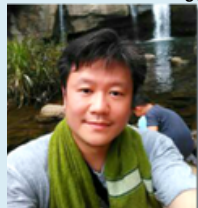
Applications Laboratory

- Medical Electronics
- Analisis sinyal biomedis dan pemrosesan citra
- Smart/Intelligent Medicine

Prof. Yu-Hsiang, Lee

E-mail: yuhsianl@ncu.edu.tw

Nanobiotechnology Laboratory



- Nanomedisin
- Drug Delivery
- Biomaterial

Chen, Lin

E-mail: dreamtheater.lin@gmail.com

Integrated Biomedical Signal



Applications Laboratory

- Sleep Medicine
- Fisiologi kardiovaskular
- Pengembangan dan aplikasi perangkat kesehatan portabel

Chun-Chuan, Chen

E-mail: cchen@cc.ncu.edu.tw

Computational Neuroscience Laboratory



- Rekayasa neuron
- Aplikasi Virtual Reality
- Digital precision therapy
- Komputasi neurosains

Chen-Han, Huang

E-mail: chhaung@ncu.edu.tw

Biomedical Systems Engineering Laboratory

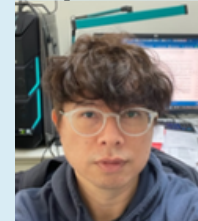


- Sensor nano
- Material biokimia fungsional
- Biofotonik
- Sistem pencitraan

Hui-Yang, Huang

E-mail: adamhuan@gmail.com

Computer-Aided Diagnosis Laboratory



- Computer-Aided Diagnosis
- Natural Language Processing
- Machine Learning

Chien-Chang, Chen

E-mail: gettgod@ncu.edu.tw

Geometric Data Vision Laboratory

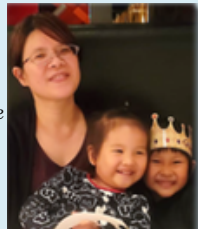


- Geometric Deep Learning
- Image Adversary dan Concealment
- Artificial General Intelligence

Ching-Yun, Chen

E-mail: chingyun523@gmail.com

Biomimetic Materials and Tissue



- Engineering Laboratory
- Rekayasa jaringan
- Regenerative medicine
- Sistem bioreaktor
- Alternatif model coba non-hewani
- Pengujian kandidat obat

Po-Kang, Yang

E-mail: pkyang@ncu.edu.tw

Nanoscience and Bioelectronics Laboratory



- Nanomaterial
- Smart Sensing
- Teknologi energi
- Soft electronics

Prospek Kelulusan dan Studi Lanjut

Program Magang Jangka Pendek dan Studi Lanjut ke Luar Negeri

- **Tujuan edukasi:** menumbuhkan kerangka berpikir untuk penelitian yang akurat dalam mengintegrasikan pengetahuan dan penerapan teori.
- **Proyek penelitian internasional jangka pendek:** pembekalan kehidupan perkuliahan di luar negeri serta persiapan akademik atau profesional di masa depan di University of California, San Diego, School of Medicine di Boston University, dan Harvard Medical School.

Prospek Kelulusan

- Lebih dari 80% siswa menempuh studi lanjutan.
- Kesempatan di universitas ternama di dalam negeri: Universitas Nasional Taiwan, Universitas Tsing Hua, Universitas Chiao Tung, dan Universitas Yang Ming pada berbagai bidang seperti biomedis, teknik elektro, sistem informasi, dan jurusan interdisipliner lainnya.
- Institusi terkemuka di luar negeri: Universitas California, UMass, dan Imperial College London menunjukkan reputasi dan keberhasilan alumni departemen kami di tingkat internasional.

Regulasi Akademik

	Magister		Doktor	
Program	Teknik Biomedis	Sistem Biologi dan Bioinformatika	Teknik Biomedis	Sistem Biologi dan Bioinformatika
Periode studi	2 – 4 tahun	2 – 4 tahun	2 – 7 tahun	2 – 7 tahun
SKS kelulusan	24		18	
Mata kuliah wajib dan pilihan	<ul style="list-style-type: none"> • MK wajib: 12 SKS • MK pilihan: 12 SKS • Seminar (0 SKS): Wajib selama 3 semester 	<ul style="list-style-type: none"> • MK wajib: 11-14 SKS • MK pilihan: 10-13 SKS 	<ul style="list-style-type: none"> • Seminar (0 SKS): Wajib selama 4 semester 	<ul style="list-style-type: none"> • MK wajib: 8 SKS • MK pilihan: 10 SKS
Ujian Kelayakan (<i>Qualifying Examination</i>)	Tidak diperlukan		Wajib lulus dalam 3 tahun pertama masa studi	Wajib lulus satu tahun sebelum sidang disertasi
Sidang tesis/disertasi (<i>oral defense</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Wajib lulus ujian pra-sidang tesis pada semester ketiga • Sidang tesis bersifat wajib 	Sidang tesis bersifat wajib	<ul style="list-style-type: none"> • Wajib lulus ujian pra-sidang disertasi • Sidang disertasi bersifat wajib 	
Publikasi artikel ilmiah	Tidak wajib		Minimal publikasi dua artikel pada jurnal terindeks SCI sebelum sidang disertasi	