

# PROSPEKTUS

## PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL 2019

# PROSPECTUS

## CIVIL ENGINEERING STUDY PROGRAM 2019



Faculty of Engineering  
Universitas Sebelas Maret



Wibowo, S.T., DEA  
Kepala Program Studi  
*Head of Study Program*

Selamat datang di Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret. Terima kasih atas minat dan ketertarikan anda kepada program studi ini.

Infrastruktur sipil – jalan dan jembatan, bendungan dan saluran irigasi, gedung-gedung, bandara dan pelabuhan, terowongan dan ruang bawah tanah – tidak dapat dipungkiri, sangat vital dan esensial bagi kehidupan. Semakin banyak masyarakat menikmati gaya hidup dan tingkat kesejahteraan yang lebih tinggi karena infrastruktur yang memadai. Kini, kita semakin bergantung pada suplai air, transportasi, energi, telekomunikasi, dan layanan informasi yang andal dan terjangkau untuk bekerja lebih efisien dan efektif, meningkatkan taraf hidup, memfasilitasi pertumbuhan ekonomi, dan sekaligus menjamin keberlanjutan dan daya dukung bumi. Sulit dibayangkan kemajuan peradaban manusia (bangsa) tanpa kemajuan infrastrukturnya.

Profesi teknik sipil bukan hanya soal membangun infrastruktur, juga menyoal manusia dan segala kondisinya. Kami bekerja menata lingkungan binaan agar manusia hidup lebih layak dan sejahtera. Insinyur sipil juga bekerja keras untuk mempertahankan komunitas masyarakat dari bencana alam – gempa bumi, banjir, kekeringan – dan melakukan mitigasi terhadap perubahan iklim global.

Oleh karenanya, kami menawarkan kepakaran untuk mendidik anda menjadi tenaga ahli dalam rekayasa dan teknologi infrastruktur sipil. Anda akan menikmati integrasi antara studi akademik yang ketat sekaligus pengalaman belajar yang kreatif & kaya. Keingintahuan intelektual dan semangat belajar anda akan dipadukan dengan fasilitas yang memadai dan jejaring yang luas, akan membuat anda siap untuk menggeluti profesi teknik sipil sebagai perencana, perancang, pelaksana dan pengawas konstruksi serta pengambil kebijakan infrastruktur sipil.

Program studi kami menawarkan bantuan finansial bagi mereka yang membutuhkan dengan beasiswa dari Alumni Peduli. Dengan ini kami percaya bahwa mereka yang berpotensi secara intelektual selalu memperoleh jaminan untuk menuntaskan pendidikan mereka hingga meraih gelar sarjana teknik.

Kesempatan untuk menyalurkan minat & bakat anda selama masa studi begitu terbuka, sebab saat ini mahasiswa Program Studi Teknik Sipil FT UNS juga menjadi atlit, seniman, dan berkompetisi di level nasional dan internasional, di samping kompetisi bidang ketekniksipilan.

Kami selalu terbuka dalam kerjasama erat dengan industri. Ini menjadi kekuatan kami untuk belajar dari situasi nyata sekaligus memberikan pengetahuan dan kepakaran agar menjadi nilai tambah bagi dunia konstruksi. Bagi mahasiswa, ini adalah kesempatan untuk magang langsung dan berkenalan dengan dunia kerja sejak dini. Kombinasi pengetahuan, karakter dan pengalaman ini membuat lulusan teknik sipil UNS selalu dicari oleh industri.

Semoga anda menetapkan pilihan profesi masa depan anda bersama kami

*Welcome to Civil Engineering Study Program Faculty of Engineering, Universitas Sebelas Maret. Thank you for your interest in our study program.*

*Civil infrastructure - roads and bridges, dams and irrigation canals, buildings, airports and ports, tunnels and underground spaces - cannot be denied, are vital and essential to life. More and more people are enjoying a higher lifestyle and welfare level due to adequate infrastructure. Today, we are increasingly dependent on reliable and affordable supply of water, transportation, energy, telecommunications and information services to work more efficiently and effectively, improve living standards, facilitate economic growth, while ensuring sustainability and earth's carrying capacity. It is hard to imagine the progress of human civilization (the nation) without the progress of its infrastructure.*

*The civil engineering profession is not just about building infrastructure, but more about humanity and all its conditions. We work to organize the built environment so that people live more decent and prosperous. Civil engineers also work hard to defend communities from natural disasters - earthquakes, floods, droughts - and mitigate global climate change.*

*Therefore, we offer expertise to educate you to become experts in civil engineering and technology. You will enjoy the integration between rigorous academic studies but also creative and rich learning experiences. Your intellectual curiosity and learning spirit will be combined with adequate facilities and extensive networking, will make you ready to pursue civil engineering profession as planners, designers, implementers and supervisors of construction and civil infrastructure policy makers.*

*Our study program offers financial assistance to those who are truly in need with a scholarship from Alumni Peduli Foundation. We hereby believe that those with intellectual potential will always be guaranteed to complete their education to an engineering degree.*

*The opportunity to channel your interests and talents will be so open, because currently the students of Civil Engineering Study Program FT UNS are also athletes, artists, despite involving in Civil Engineering competition in national and international level.*

*We are always open in close cooperation with industry. It becomes our strength to learn from real situations while providing knowledge and expertise to be an added value to the world of construction. For students, this is an opportunity for immediate internship and acquaintance with the world of work from an early age. This combination of knowledge, character and experience makes UNS civil engineering graduates constantly sought by the industry.*

*May you determine your future profession choice with us.*



**Ir. Budi Harto, MM.  
Alumni Teknik Sipil 1981  
Direktur Utama PT Adhi Karya (Persero)**

**Civil Engineering Alumni 1981  
President Director PT. Adhi Karya  
(Persero)**

**“Teknik Sipil UNS telah cukup memberi bekal untuk saya berkembang di masyarakat ,”**

Selamat Datang  
*Welcome*

**2**

Apa itu Teknik Sipil?  
*What is Civil Engineering?*

**5**

Tentang Kami <i>About Us</i>	<b>8</b>
Visi Kami <i>Our Strategic Vision</i>	<b>10</b>
Misi Kami <i>Our Core Mission</i>	<b>13</b>
Hubungi Kami <i>Contact Us</i>	<b>14</b>
Kepemimpinan <i>Leadership</i>	<b>14</b>

# DAFTAR ISI

## TABLE OF CONTENT

Tujuan Program Sarjana  
*Bachelor Program Objectives* **15**

Profil Profesional Lulusan Kami  
*Professional Profile of Our Graduates* **16**

Capaian Pembelajaran Mahasiswa  
*Student learning outcomes for undergraduate program* **17**

Garis Besar Kurikulum  
*Outline Curriculum* **18**

Penerimaan Mahasiswa  
*Admission System* **20**

Biaya Kuliah dan Beasiswa  
*Funding and Scholarship* **20**

Riset  
Research **24**

Layanan  
Services **25**

Sumber Daya  
Resources **25**

Laboratorium  
Laboratories **26**

## KEHIDUPAN SEBAGAI MAHASISWA *LIFE AS STUDENT*

Mahasiswa dan Alumni  
*Student and Alumni* **32**

Himpunan Mahasiswa Sipil (HMS) FT UNS  
*Civil Engineering Student Association* **33**

Akomodasi  
*Accommodation* **34**

F. MIP

PINTU KELUAR

UPT KOMPUTER

MASJID

F. TEKNIK

# Apa itu Teknik Sipil?

Insinyur sipil merancang, membangun, dan mengelola struktur gedung-gedung, jalan raya dan jembatan, terowongan dan bangunan bawah tanah, gorong-gorong dan pengolah limbah, bendungan dan saluran irigasi, pengolah air bersih dan pipa distribusi, bandara dan pelabuhan, dan banyak lagi infrastruktur yang membuat hidup manusia menjadi lebih nyaman dan bermutu.

Insinyur sipil menggunakan matematika, ilmu pengetahuan dan ilmu rekayasa untuk mengelola sumberdaya alam dan sumberdaya manusia dan mengubahnya menjadi infrastruktur bagi manusia. Insinyur sipil menciptakan dan membentuk dunia yang lebih baik.

Pada intinya yang terdalam, teknik sipil adalah tentang manusia dan kondisi hidupnya. Kami, insinyur sipil, menyentuh kehidupan manusia setiap hari. Kami menjamin suplai air bersih dan energi dan informasi, kami menolong setiap orang untuk bisa punya mobilitas yang produktif, kami membentuk lingkungan binaan yang menjamin setiap orang dapat berkembang, kami bekerja melindungi manusia dari bencana gempa, banjir, kekeringan, dan bencana alam lain.

Adalah pekerjaan dan tanggung jawab insinyur sipil untuk membuat hidup lebih nyaman dan membentuk masa depan yang lebih baik, untuk semua orang.

## What is *Civil Engineering?*

*Civil engineers design, build and maintain building structures, roads and bridges, tunnels and underground structures, sewers and waste processors, dams and irrigation canals, clean water installation and distribution pipelines, airports and ports, and many other infrastructure that make life becomes more comfortable and has higher quality.*

*Civil engineers use math, science and engineering to manage natural and human resources and transform it into infrastructure for people. Civil engineers create and shape a better world.*

*At its core, civil engineering is about human and their living conditions. We, civil engineers, touch human life every day. We ensure the supply of clean water, energy, and information, we help people to have a productive mobility, we construct built environment that ensures people can grow, we make effort to protect people from earthquakes, flood, droughts, and other natural disasters.*

*It is the job and responsibility of civil engineers to make life easier and shape a better future, for everyone.*



# TENTANG KAMI

*about us*



Didirikan pada tahun 1976, bersamaan dengan pendirian Universitas Sebelas Maret (UNS), Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik (selanjutnya disebut PSTS) adalah program studi pendidikan tinggi yang menawarkan gelar Sarjana Teknik Sipil. Program studi ini memiliki komitmen kuat untuk menjadi institusi unggulan yang mendidik lulusan berkualitas tinggi yang mampu menjadi insinyur sipil yang kompeten. Sejak didirikan, program ini berkomitmen untuk mengembangkan pendidikan bermutu dalam spektrum luas teknik sipil - analisis, perancangan, konstruksi, pengawasan dan pemeliharaan infrastruktur - dengan kesadaran akan dampak lingkungan.

Sejak berdirinya, banyak pemimpin dan alumni terkemuka telah lulus dari PSTS. Mereka memimpin dan berkontribusi secara profesional pada perusahaan dan masyarakat di berbagai tingkatan; regional, nasional dan internasional. Kelompok alumni ini menunjukkan komitmen PSTS terhadap keketatan akademis, pemecahan masalah kreatif, dan pengalaman belajar yang kaya.

Program ini sepenuhnya menyadari tantangan baru yang juga dihadapi oleh banyak institusi pendidikan tinggi teknik sipil. Sebagai profesi yang matang, insinyur sipil melihat dunia yang sangat berbeda dalam waktu dekat dan mendatang. Populasi global yang terus meningkat yang terus beralih ke daerah perkotaan akan memerlukan adopsi sustainability dalam proyek infrastruktur secara luas. Permintaan air minum dan air bersih yang aman, mobilitas yang produktif, energi yang terjangkau dan dapat diandalkan, serta pembuangan limbah yang aman akan mendorong pembangunan infrastruktur yang ramah lingkungan. Di sisi lain masyarakat harus mengembangkan ketahanannya karena menghadapi ancaman yang meningkat dari kejadian alam, kecelakaan, dan kemungkinan penyebab lainnya.

Dalam menghadapi tantangan dan peluang masa depan ini, PSTS mengembangkan kurikulumnya (yang tertuang dalam dokumen kurikulum 2016) dengan mengadopsi konsep luaran dasar pendidikan sehingga sejalan dengan visi misi UNS. Dengan menjaga kesesuaian kurikulum dengan praktik praktek rekayasa sipil, PSTS mendeklarasikan 4 Tujuan Pendidikan Program studi (PEO) yaitu agar lulusan nya bisa menjadi Perencana, Perancang, Pembangun, Pelaksana dan Pembuat kebijakan infrastruktur yang semakin kompleks, luas dan interconnected. Dorongan agar lulusan dapat mewujudkan perusahaan start-up rekayasa, juga telah diupayakan untuk dimasukkan ke dalam kurikulum. Disamping itu, dengan semangat globalisasi, beberapa mata kuliah diajarkan dalam dua Bahasa (Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris).

Komitmen terhadap pentingnya kualitas membawa pencapaian akreditasi A untuk PSTS oleh lembaga akreditasi Universitas tingkat nasional (BAN PT) sejak tahun 2006. Program Studi mampu mempertahankan level ini sampai dua penilaian akreditasi terakhir.

Proyek riset dan kolaborasi riset dikembangkan dalam skala rekayasa sipil yang luas dengan mendirikan riset riset group. Beberapa publikasi juga telah diterbitkan dalam jurnal bereputasi internasional terindeks scopus, oleh staff akademik. Beberapa program internasionalisasi juga secara regular diadakan, misalnya dengan mengundang professor tamu untuk menyampaikan kuliah tamu dengan topik khusus, demikian juga dengan technical assistance, menyelenggarakan konferensi internasional dan kolaborasi riset dan publikasi dengan rekan internasional. Pengiriman staff akademik untuk diseminasi hasil penelitian ke seminar internasional juga dilakukan.

*Founded in 1976, along with the establishment of Universitas Sebelas Maret (UNS), Civil Engineering Study Program, Faculty of Engineering ('hereinafter referred to as CESP) is the key higher education study program offering the degree of Bachelor in Civil Engineering. The study program has a strong commitment to becoming an excellent institution educating high quality graduates who are able to become competent civil engineer. Ever since its establishment the program is committed to develop high quality education in broad spectrum of civil engineering – analysis, design, construction, supervision and maintenance of infrastructure – with awareness of environmental impact.*

*Since it was founded, many leader and prominent alumni have been graduated from CESP. They lead and contribute professionally to the company and community in many different top level; regional, national and international. These bands of alumni show the commitment of CESP to academic rigor, creative problem solving, and rich learning experience.*

*The program fully aware of the new challenges most of the CE higher education institutions are facing. As a mature profession, civil engineers see a very different world in a near and distant future. An ever-increasing global population that continues to shift to urban areas will require widespread adoption of sustainability in infrastructure projects. Demands for safe drinking and clean water, safe mobility, affordable and reliable energy, as well as safe waste disposal will drive eco-friendly infrastructure development. On the other hand society must develop its resilience as it faces increased threats from natural events, accidents, and perhaps other causes.*

*In facing this preceding problem and opportunity, CESP develop its curriculum (2016) by adopting outcome based education concept in line with UNS' vision and mission statement. By maintaining the relevance of the curriculum to the civil engineering practice, The CESP establishes four Program Educational Objectives (PEO) while expecting the graduates to be a Planner, Designer, Constructor, Operator, and Policy maker of infrastructure which becoming ever more complex large and interconnected. Strong encouragement has also been endorsed in the curriculum for the graduated to create techno start-up companies. With global perspectives in mind, many outcome based learning classes is currently taught bi-lingual (Indonesian – English).*

*The commitment to the quality brings the CESP has been accredited "A" (excellent) at the national level by the BAN-PT (National Accreditation Board) since 2006. The program successfully maintains its excellent level in the last two reassessment.*

*Some research project and collaboration have also been conducted in broad spectrum of civil engineering discipline by establishing research groups. Several high quality publications have been published in many reputable indexed journal by our academic staff. Some other internationalization programs are also regularly conducted such as inviting visiting professors to deliver special courses and technical assistance, organizing international conferences, research collaboration and joint publication with international scholars, sending faculty members to disseminate their works in international seminars and others.*

## visi strategis kami *our strategic vision*

Manusia adalah aset utama kami yang selalu berusaha mencapai potensi tertinggi mereka. Kami adalah pendidik, peneliti, dan mahasiswa yang bercita-cita untuk merancang, membangun, dan menciptakan masa depan yang lebih baik.

Namun demikian, dunia dewasa ini menghadapi pertumbuhan global penduduk perkotaan, perubahan iklim yang merugikan, keterbatasan sumberdaya, degradasi sistem lingkungan dan bahaya bencana alam atau buatan manusia, maka masyarakat membutuhkan infrastruktur yang handal, tangguh dan berkelanjutan. Fasilitas penting ini: struktur bangunan, transportasi, bangunan sumber daya air dan lingkungan harus dirancang, dibangun, dan dioperasikan dengan baik untuk memastikan mobilitas yang produktif, ketahanan yang adaptif, dan keberlanjutan bagi masyarakat.

Oleh karenanya, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret, **menjadi salah satu kontributor kuat dalam pengembangan solusi rekayasa untuk masalah mendesak masyarakat kita saat ini dan di masa depan, berdasarkan sains, pengetahuan rekayasa, dan kebijaksanaan lokal.**

*People are our main asset who always strives to achieve their highest potentials. We are educators, researchers and students who aspire to design, build, and invent a better future.*

*However, the world is facing global urban population growth, damaging climate changes, limited resources, degradation of environmental system as well as natural or man-made hazard, so that society needs reliable, resilient and sustainable infrastructures. These critical facilities; building structures, transportation, water and environment resources, and soil structures should be well designed, built, and operated to ensure productive mobility, adaptive resiliency and holistic sustainability for the people.*

*Therefore, Civil Engineering Department, Faculty of Engineering, Universitas Sebelas Maret, **is one of strong contributors in developing engineering solutions for our current and future pressing problem in the society, based on science, engineering knowledge, and local wisdom.***





## misi kami

### *our core mission*

M1. Menyelenggarakan pendidikan teknik sipil yang ketat secara akademik tetapi kaya pengalaman belajar untuk menghasilkan lulusan yang siap menjadi pemimpin dalam profesi teknik sipil maupun bidang kemasyarakatan yang lebih luas.

*Conducting a rigorous civil engineering education but rich in learning experiences to produce graduates who are ready to become leaders in the civil engineering profession and in the broader social context.*

M2. Menghasilkan, menyebarluaskan, dan menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam kerja sama dengan semua pihak untuk memecahkan masalah masalah rekayasa yang kompleks dalam masyarakat.

*Producing, disseminating, and applying science and technology in collaboration with all parties to solve complex engineering problems in society.*

M3. Membangun kemampuan dan semangat komunitas untuk bekerja lebih efektif, kreatif, dan bijaksana untuk kemajuan bangsa.

*Building the ability and community spirit to work more effectively, creatively, and wisely for the nation's progress.*

# PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

## FAKULTAS TEKNIK

### UNIVERSITAS SEBELAS MARET

Jl. Ir. Sutami No.36A, Jebres, Kota Surakarta,

Jawa Tengah 57126

+62 811 1263 3314

+62 271 634524

[sipil@ft.uns.ac.id](mailto:sipil@ft.uns.ac.id)

[cesp@ft.uns.ac.id](mailto:cesp@ft.uns.ac.id)

<http://www.sipil.ft.uns.ac.id/>

## Kepemimpinan

Dibawah dekan Fakultas Teknik, setiap program studi dipimpin oleh kepala program yang bertanggungjawab menjalankan misi dan memastikan tercapainya tujuan program pendidikan.



**Dekan Fakutas Teknik  
Universitas Sebelas Maret**  
Dr.Tech. Ir. Sholihin As'ad, MT.  
[sholihinasad@staff.uns.ac.id](mailto:sholihinasad@staff.uns.ac.id)  
[s\\_asad@uns.ac.id](mailto:s_asad@uns.ac.id)



**Head of Undergraduate (S1)  
Study Program**  
Wibowo, ST., DEA  
[wibowosipil87@ft.uns.ac.id](mailto:wibowosipil87@ft.uns.ac.id)  
[wibowosipil87@gmail.com](mailto:wibowosipil87@gmail.com)



**Head of Vocational (D3)  
Program**  
Widi Hartono, ST., MT  
[wieds\\_ts@ft.uns.ac.id](mailto:wieds_ts@ft.uns.ac.id)

## Leadership

*Under the dean of the Faculty of Engineering, each study program is led by the head of the program responsible for carrying out the mission and ensuring the achievement of the educational program objectives.*



**Head of Master (S2)  
Program**  
Dr.Eng. Syafi'i, ST., MT  
[syafii\\_hn@yahoo.com](mailto:syafii_hn@yahoo.com)  
[syafii@uns.ac.id](mailto:syafii@uns.ac.id)  
<http://syafii.staff.uns.ac.id/>



**Head of Doctoral (S3)  
Program**  
Prof. S. A. Kristiawan, MSc., Ph.D  
[s.a.kristiawan@ft.uns.ac.id](mailto:s.a.kristiawan@ft.uns.ac.id)

# Tujuan Program Pendidikan Sarjana

Dengan mempelajari kebutuhan masa depan profesi keinsinyuran teknik sipil dan mengembang misinya, Program Studi Teknik Sipil merumuskan tujuan program pendidikannya. Tujuan program pendidikan dirumuskan konsisten dengan visi dan misi Universitas, Fakultas dan Program Studi Teknik Sipil.

Tujuan program pendidikan sarjana teknik sipil UNS dirumuskan sebagai bagian dari pengembangan kurikulum 2016. Ini adalah bagian dari upaya kami memenuhi kebutuhan professional lulusan.

Rumusan tujuan program pendidikan menyatakan bahwa lulusan program studi sarjana (S1) Teknik Sipil FT UNS diharapkan mampu:

- PEO-1. Menerapkan pengetahuan sains dasar, matematika, ilmu rekayasa dan manajemen konstruksi untuk melakukan pekerjaan sebagai perencana, perancang, konstruktur, operator atau pengambil kebijakan infrastruktur teknik sipil.
- PEO-2. Menilai alternatif-alternatif solusi teknis dan berkontribusi pada penyelesaian masalah dalam pekerjaan profesional dan masyarakat umum dengan mempertimbangkan aspek keselamatan publik, sosial-ekonomis, nilai-nilai etis, sustainabilitas dan perlindungan lingkungan hidup.
- PEO-3. Menunjukkan integritas profesional, perilaku santun, dan semangat meraih keberhasilan dalam perkerjaan yang menjadi tanggung jawabnya di aras nasional dan internasional.
- PEO-4. Menunjukkan hasrat pengembangan diri dan belajar sepanjang-hayat, mampu mendapatkan sertifikat profesional, dan mampu melanjutkan studi pasca sarjana, khususnya ilmu teknik sipil.



“

Saat bertemu dengan alumni, mereka bercerita bahwa sebagian besar mata kuliah bermanfaat untuk pekerjaan mereka, terutama mata kuliah dengan tugas besar/praktikum.

”

Ir. Adi Yusuf Muttaqien, M.T.  
Dosen Teknik Sipil UNS  
Alumni Teknik Sipil UNS Tahun 1978



Ir. Ary Setyawan, M.Sc., Ph.D.  
Alumni Teknik Sipil Tahun 1985  
Dosen Teknik Sipil FT UNS  
Sekretaris LPPM UNS

“ Mangesti luhur ambangun Nagoro,  
Terimakasihku UNS ku, kan kubaktikan  
bekal ilmu darimu, maturnuwun.”

## Bachelor Program Educational Objectives

*By studying the future needs of civil engineering profession and carrying out its mission, the Civil Engineering Study Program formulates its program educational objectives. The objectives formulated are consistent with education mission of the University, Faculty of Engineering and Civil Engineering Study Program.*

*The objectives of the civil engineering undergraduate program of UNS are formulated as part of the 2016 curriculum development. This is part of our effort to meet the needs of graduate professionals. Formulation of educational program objectives states that graduates of undergraduate program (S1) Civil Engineering FT UNS expected to be able to:*

- PEO-1. *Apply knowledge of basic science, math, engineering science and construction management to undertake work as a civil engineering infrastructure designer, constructor, operator or policy maker.*
- PEO-2. *Assess technical solution alternatives and contribute to problem solving in professional work and in general public by taking into account public safety, socio-economic aspects, ethical values, sustainability and environmental protection.*
- PEO-3. *Demonstrate professional integrity, polite behavior, and enthusiasm for success in work that is in his/her responsibility at the national and international level.*
- PEO-4. *Demonstrate passion for self-development and lifelong learning, able to earn professional certificate, and able to continue post-graduate studies especially in civil engineering discipline.*

# Profil profesional lulusan kami

## *Professional profile of our graduate*

Dengan tujuan program pendidikan yang telah dirumuskan, Prodi Teknik Sipil FT UNS mengharapkan lulusannya mempunyai profil profesional [PP] sebagai:

*As the educational objectives have been formulated, Civil Engineering Department FT UNS expects its graduates to have professional profile [PP] as:*

- Perencana Infrastruktur (Planner) yang menjalankan proses berpikir konseptual dan teknikal untuk menyusun, mengelola dan mengevaluasi aktivitas-aktivitas yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan pengembangan infrastruktur sipil.

*Infrastructure Planners who carry out conceptual and technical thinking processes to organize, manage and evaluate the activities required to achieve civil infrastructure development objectives.*

- Perancang Bangunan Sipil (Designer) yang mampu melakukan proses perancangan bangunan sipil dalam lingkungan tertentu dengan CAD (*Computer Aided Design*) dan CAE (*Computer Aided Engineering*) untuk:
  - [a] menghasilkan rancangan yang kreatif dan teruji,
  - [b] memecahkan masalah yang dihadapi serta
  - [c] merumuskan spesifikasi yang jelas untuk mewujudkan rancangan tersebut.

*Designers who are capable of performing the design process of civil structures in certain environments with CAD (Computer Aided Design) and CAE (Computer Aided Engineering) to:*

- [a] produce creative and tested designs,
- [b] solve problems encountered and
- [c] formulate clear specifications to realize the design.

- Pelaksana dan pengawas proyek konstruksi dan infrastruktur (Constructor) yang mampu menggunakan konsep dan prinsip manajemen dan metode dan teknologi konstruksi untuk mewujudnyatakan rancangan bangunan sipil yang memenuhi kriteria dan standar yang ditetapkan.

*Contractors and supervisors of construction and infrastructure projects who are able to use the concept and principles of management and construction methods and technology to realize civil designs that meet the criteria and standards.*

- Pelaksana operasional infrastruktur (Operator) yang mampu melaksanakan operasi dan pemeliharaan dengan memastikan fungsionalitas dan sustainabilitas fasilitas infrastruktur yang menjadi tanggungjawabnya.

*Operators who are capable of performing operations and maintenance by ensuring the functionality and sustainability of the infrastructure facilities it he/she is responsible for.*

- Pengambil kebijakan (Policy maker) yang melakukan kajian yang tepat dan akurat sesuai kaidah ilmiah untuk membantu perumusan kebijakan dan pengambilan keputusan yang baik dalam pengembangan infrastruktur di masyarakat.

*Policy makers who conduct precise and accurate assessments in accordance with scientific principles to assist in the formulation of policies and good decision-making in infrastructure development in society.ies especially in civil engineering discipline.*



Budi Suryanto, S.T.  
Teknik Sipil Angkatan 2004  
Civil Engineering Batch 2004  
Manajer PT. Katama  
(Konstruksi Sarang Laba-Laba)  
Jakarta

“ Kuliah di Sipil UNS itu ga ada ruginya, Di Jaman saya, biaya kuliah dan biaya hidup paling murah. Begitu lulus langsung diterima di BUMN. Keren kan?!

”

# Capaian Pembelajaran Mahasiswa Program Sarjana

Program Studi Teknik Sipil FT UNS merumuskan capaian pembelajaran (learning outcomes [LO]) selaras dengan deskripsi KKNI level 6 (setara sarjana) dan kriteria umum yang dirumuskan oleh ABET 2015 dan JABEE 2014. Capaian pembelajaran tersebut menyatakan bahwa lulusan program studi teknik sipil FT UNS mampu:

- LO-1. menerapkan pengetahuan matematika, sains, dan ilmu rekayasa untuk memecahkan persoalan kompleks ketekniksipilan.
- LO-2. merancang dan melaksanakan eksperimen serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar.
- LO-3. merancang sistem, komponen, dan proses konstruksi bangunan sipil untuk lebih dari satu konteks ketekniksipilan, yakni : gedung, bangunan air, pondasi dan bangunan tanah, jalan, jembatan dan infrastruktur sipil lain, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, dan kemudahan penerapan.
- LO-4. mengidentifikasi, merumuskan, dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik.
- LO-5. memilih dan memanfaatkan teknik, ketrampilan, dan perangkat mutakhir misalkan piranti berbasis teknologi informasi dan komputasi, yang diperlukan untuk praktek rekayasa.
- LO-6. menggunakan konsep-konsep dasar manajemen proyek dan kepemimpinan dalam pekerjaan pelaksanaan, pengawasan, dan operasional konstruksi.
- LO-7. menjalankan peran dan fungsi secara efektif dalam tim dan memelihara jejaring kerja untuk tujuan yang tepat.
- LO-8. mengambil komitmen profesional dan tanggung jawab etis pekerjaan.
- LO-9. berkomunikasi lisan maupun tulisan secara efektif dengan menggunakan sarana gambar teknik dan audio-visual lain yang tepat dengan memperhatikan fungsi, skala, dan sasaran komunikasi.
- LO-10. membangun wawasan yang luas dan perlu untuk memahami impak dari solusi-solusi rekayasa dalam konteks global, ekonomis, lingkungan hidup, dan sosial.
- LO-11. menemukan isu-isu terkini dan mendiskusikan peran profesi teknik sipil menanggapi isu-isu tersebut.
- LO-12. mengenali dan menghayati proses belajar sepanjang hayat.

# *Student learning outcomes for undergraduate program*

*The Civil Engineering Study Program formulates learning outcomes (LO) in line with the description of Indonesia National Qualification Framework (KKNI) level 6 (undergraduate equivalent) and general criteria formulated by ABET 2015 and JABEE 2014. The learning outcomes states that graduates of civil engineering studies program are able to:*

- LO-1. *apply knowledge of mathematics, science, and engineering to solve complex civil engineering problems.*
- LO-2. *design and execute experiments as well as analyze and interpret data based on correct scientific principles.*
- LO-3. *design systems, components and construction processes for more than one context of civil engineering; buildings, water structures, foundation and ground buildings, roads, bridges and other civil infrastructure, which meet design criteria, technical standards, performance aspects, and reliability, applicability.*
- LO-4. *identify, formulate and solve engineering problems within the limits of public safety, economics, social, ethics, and realistic environmental impacts.*
- LO-5. *choose and use modern techniques, skills and tools, i.e. software, ICT hardware, necessary for engineering practice.*
- LO-6. *use basic concepts of project management and leadership in construction, supervision and operational work*
- LO-7. *perform roles and functions effectively on multi disciplinary teams and maintain networking for the right purpose.*
- LO-8. *take on professional commitment and ethical work responsibilities*
- LO-9. *communicate in oral or in writing effectively by using technical drawing and other appropriate audio-visual tools with regard to function, scale and target of communication.*
- LO-10. *develop broad insights and needs to understand the impact of engineering solutions in a global, economic, environmental and social context.*
- LO-11. *identify current issues and discuss the role of the civil engineering profession in addressing these issues.*
- LO-12. *recognize and appreciate lifelong learning*

# SEMESTER

**1**

7 Mata Kuliah Wajib  
7 Compulsory Courses  
Jumlah SKS 20  
Total Credits 20

Pendidikan Agama / Religion  
2 SKS

Pendidikan Pancasila / Pancasila  
2 SKS

Kalkulus / Calculus  
4 SKS

Fisika Dasar / Basic Physics  
4 SKS

Kimia Dasar / Basic Chemistry  
2 SKS

Pengantar Rekayasa Sipil / Introduction to Civil Engineering  
2 SKS

Gambar Teknik / Engineering Drawing  
2 SKS

Bahasa Inggris / English  
2 SKS

# SEMESTER

**5**

9 Mata Kuliah Wajib  
9 Compulsory Courses  
Jumlah SKS 20  
Total Credits 20

Irigasi dan Bangunan Air / Irrigation and Hydraulic Structure  
4 SKS

Drainase / Drainage  
2 SKS

Sistem Angkutan Massal / Mass Transportation System  
2 SKS

Rekayasa Lalu Lintas / Traffic Engineering  
2 SKS

Analisis Struktur Formulasi Matriks / Structural Analysis by Matrix Formulation  
2 SKS

Rekayasa Pondasi 2 / Foundation Engineering 2  
2 SKS

Metode Konstruksi / Construction Method  
2 SKS

Struktur Beton / Concrete Structure  
2 SKS

Struktur Baja / Steel Structure  
2 SKS

# SEMESTER

**2**

7 Mata Kuliah Wajib  
7 Compulsory Courses  
Jumlah SKS 20  
Total Credits 20

Bahasa Indonesia / Indonesian  
2 SKS

Kalkulus Lanjut dan Aljabar Linear / Advanced Calculus and Linear Algebra  
4 SKS

Computer Aided Design (CAD)  
2 SKS

Statika / Statics  
4 SKS

Mekanika Tanah 1 / Soil Mechanics 1  
2 SKS

Rekayasa Lingkungan dan Teknik Penyehatan / Environmental and Sanitary Engineering  
2 SKS

Ilmu Ukur Tanah dan Geomatika / Plane Surveying and Geomatics  
4 SKS

# SEMESTER

**6**

7 Mata Kuliah Wajib  
7 Compulsory Courses  
Jumlah SKS 20  
Total Credits 20

Kewarganegaraan / Nationality  
2 SKS

Rekayasa Sumber Daya Air / Water Resources Engineering  
2 SKS

Perkerasan Jalan Raya / Road Pavements  
4 SKS

Rekayasa Gempa / Earthquake Engineering  
2 SKS

Perancangan Struktur Beton / Reinforced Concrete Design  
4 SKS

Perancangan Struktur Baja / Structural Steel Design  
4 SKS

Rekayasa Jembatan / Bridge Engineering  
2 SKS

# SEMESTER 3

8 Mata Kuliah Wajib  
8 Compulsory Courses  
Jumlah SKS 20  
Total Credits 20

Pemrograman Komputer / Computer Programming  
2 SKS

Persamaan Diferensial / Differential Equation  
4 SKS

Statistik dan Probabilitas / Statistic and Probability  
2 SKS

Mekanika Fluida / Fluid Mechanics  
2 SKS

Sistem Transportasi / Transportation System  
2 SKS

Mekanika Bahan / Strength of Material  
4 SKS

Mekanika Tanah 2 / Soil Mechanics 2  
2 SKS

Bahan Bangunan dan Properti Material / Building Materials and Their Properties  
2 SKS

# SEMESTER 7

4 Mata Kuliah Wajib  
4 Compulsory Courses  
Jumlah SKS 8  
Total Credits 8

Kewirausahaan / Entrepreneurship  
2 SKS

Ekonomi Teknik / Engineering Economy  
2 SKS

Magang / Internship  
2 SKS

Kuliah Kerja Nyata / Community Service Works  
2 SKS

Mata Kuliah Peminatan Pilihan / Optional Courses

# SEMESTER 4

8 Mata Kuliah Wajib  
8 Compulsory Courses  
Jumlah SKS 20  
Total Credits 20

Ilmu Sosial dan Budaya Dasar / Basic Social and Culture Science  
2 SKS

Metode dan Komputasi Numerik / Numerical Methods and Computation  
2 SKS

Hidrologi / Hydrology  
2 SKS

Hidrolika / Hydraulics  
2 SKS

Geometri Jalan Raya / Roadway Geometry  
4 SKS

Analisis Struktur / Structural Analysis  
2 SKS

Rekayasa Pondasi 1 / Foundation Engineering 1  
2 SKS

Manajemen Konstruksi / Construction Management  
4 SKS

1 Mata Kuliah Wajib  
1 Compulsory Courses  
Jumlah SKS 5  
Total Credits 5

# SEMESTER 8

Skripsi / Bachelor Thesis  
5 SKS

Mata Kuliah Peminatan Pilihan / Optional Courses

**MATA KULIAH  
WAJIB**  
***compulsory courses***

# MA



## PEMINATAN BAHAN DAN STRUKTUR *construction materials and structure electives*

Metode Elemen Hingga / *Finite Element Method*  
Dinamika Struktur / *Structural Dynamics*  
Teknologi Beton Lanjut / *Advanced Concrete Technology*  
Struktur Kayu / *Timber Structure*  
Perancangan Struktur Beton Prategang / *Pre-stressed Concrete Structure Design*  
Perancangan Struktur Komposit / *Composite Structure Design*  
Sistem Struktur Gedung Tinggi / *High-Rise Building Structural System*  
Topik Khusus Struktur / *Special Topics in Structural Engineering*



## PEMINATAN TRANSPORTASI *transportation engineering electives*

Perencanaan Transportasi / *Transportation Planning*  
Perancangan Lapangan Terbang / *Airport Design*  
Perancangan Jalan Rel / *Railway Engineering*  
Rekayasa Lalu Lintas Lanjut / *Advanced Traffic Engineering*  
Manajemen Lalu Lintas / *Traffic Management*  
Keselamatan Transportasi dan Lingkungan / *Transportation and Environment Safety*  
Sistem Informasi Geografis dalam Perancangan Transportasi / *Geographic Information System in Transportation Planning*  
Perencanaan Fasilitas Transportasi / *Transportation Facilities Planning*  
Kinerja Perkerasan Jalan Raya / *Pavement Performance*  
Kontrol Dampak Transportasi / *Transport Impact Control*



## PEMINATAN REKAYASA *water resources & environment*

Rekayasa Sungai dan Angket / *Engineering and Sediment*  
Perancangan Sumberdaya Air Geografis / *Application of Geographic Information System on Water Resources Management*  
Perancangan Infrastruktur Lingkungan / *Infrastructure*  
Pengelolaan Limbah / *Waste Management*  
Rekayasa Pelabuhan dan Pariwisata / *Engineering and Tourism*  
Pemodelan Sumberdaya Air / *Water Resource Modelling*  
Topik Khusus Keairan / *Special Topics in Water Resources Engineering*

# KATA KULIAH PILIHAN

# *elective courses*



## KEAIRAN & LINGKUNGAN *Environmental engineering electives*

Wutan Sedimen / River Transport

Air dengan Sistem Informasi Geographic Information System

Keairan / Design of Hydraulic

Management

Pantai / Coastal and Port

Water Resources Modelling

Special Topics on Water



## PEMINATAN MANAJEMEN KONSTRUKSI *construction management electives*

Perencanaan dan Penjadwalan Konstruksi / Construction Scheduling and Planning

Proyek / Projects

Manajemen Resiko / Risk Management

Manajemen Infrastruktur / Infrastructure Management

Aspek Legal Jasa Konstruksi / Legal Aspect in Construction Services

Estimasi dan Pengendalian Biaya Konstruksi / Estimation and Control of Construction Cost

Topik Khusus Manajemen Konstruksi (Decision Support Systems) / Special Topics in Construction Management (Decision Support Systems)



## PEMINATAN REKAYASA GEOTEKNIK *geotechnical engineering electives*

Perbaikan Tanah / Soil Improvement

Geologi Rekayasa / Engineering Geology

Investigasi Geoteknik / Geotechnical Investigation

Dinamika Tanah dan Kegempaan / Soil Dynamics and Earthquake Engineering

Komputasi Geoteknik / Computational Geotechnics

Tanah Tak-jenuh (Unsaturated Soil) / Unsaturated Soil Mechanics

Perkuatan Tanah dengan Geosintetik / Geosynthetics for Soil Reinforcement

Subgrade, Pavement, dan Sistem Cakar Ayam Modifikasi (CAM) / Pavement and Cakar Ayam Modified System (CAM)

# Penerimaan Mahasiswa admissions



Penerimaan mahasiswa baru program studi Teknik Sipil FT UNS dilakukan setiap tahun ajaran baru. Terdapat 3 (tiga) jalur penerimaan mahasiswa baru, yakni Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN), Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi (SBMPTN), dan Seleksi Mandiri Universitas Sebelas Maret (SM-UNS). Untuk info dan jadwal masing-masing jalur tes dapat mengakses <http://spmb.uns.ac.id/>.

*The admission to Civil Engineering Study Program, Faculty of Engineering, UNS is opened every academic year. There are three options to join as a bachelor's program student; SNMPTN, SBMPTN, and SM UNS. For further information (test schedules, how to apply, and requirements), please access <http://spmb.uns.ac.id/>.*

## Uang Kuliah Tunggal (UKT) single tuition fee

Universitas Sebelas Maret sebagai salah satu perguruan tinggi negeri di Indonesia menerapkan sistem uang kuliah tunggal. Sistem Uang Kuliah Tunggal ini wajibkan mahasiswa untuk membayar uang kuliah sebanyak satu kali di awal semester di setiap semesternya. Besarnya uang kuliah tunggal yang harus dibayarkan disesuaikan dengan kemampuan masing-masing mahasiswa. Tersedia juga bantuan pembiayaan kuliah berupa beasiswa.

*Sebelas Maret University as one of the renowned public university in Indonesia applies the single tuition fee (UKT). This system requires the students to pay the tuition fee once per semester at the beginning of each semester. The amount of UKT is based on student's financial ability. Scholarship is offered for the students who need assistance.*

## Bantuan Pendidikan (Beasiswa) scholarship

Beragam beasiswa hadir di Universitas Sebelas Maret (UNS) dalam rangka mewujudkan pendidikan untuk semua kalangan. Untuk mendapatkan beasiswa, biasanya terdapat beberapa persyaratan umum yang menjadi kriteria bagi calon penerima mahasiswa, dan juga kewajiban yang harus ditaati oleh mahasiswa penerima beasiswa. Beberapa beasiswa yang dapat diraih adalah Bidikmisi (<https://bidikmisi.belmawa.ristekdikti.go.id/>), Beasiswa Yayasan Toyota dan Astra, Beasiswa PT Wijaya Karya, Beasiswa BBP-PPA, Beasiswa PT PP, dan Beasiswa Alumni Peduli (ALPED) Teknik Sipil FT UNS (<http://alumnisipil.ft.uns.ac.id/>).

*Many scholarships are offered in Sebelas Maret University (UNS) with the purpose of making higher education available to anyone. To receive a scholarship, there are general requirements and criteria that are needed to be fulfilled by the candidates, and also there are obligations that need to be obeyed by the grantee. Several scholarships for civil engineering students are Bidikmisi (<https://bidikmisi.belmawa.ristekdikti.go.id/>), Toyota & Astra Foundation Scholarship, PT Wijaya Karya Scholarship, BBP-PPA Scholarship, PT PP Scholarship, and Alumni Peduli (ALPED) Teknik Sipil FT UNS Scholarship (<http://alumnisipil.ft.uns.ac.id/>).*

# Beasiswa Alumni Peduli (Beasiswa ALPED)

yayasan alumni peduli  
scholarship (**alped scholarship**)



Sejak tahun 2012 Universitas Sebelas Maret secara resmi menerapkan sistem Uang Kuliah Tunggal atau disingkat UKT. Dalam pelaksanaannya UKT memberikan peluang kepada setiap mahasiswa baru untuk mendapatkan bangku di perguruan tinggi dengan biaya kuliah yang relatif terjangkau.

Setiap mahasiswa teknik sipil dapat mengajukan aplikasi beasiswa untuk kepentingan studinya. Prosedur aplikasi tersebut dapat dilihat di:

<http://sibea.mawa.uns.ac.id/index.php>

Yaysan Alped (Alumni peduli) dibentuk pada tahun 2011 oleh alumni yang peduli terhadap almamater dengan menggalang dana beasiswa untuk mahasiswa teknik sipil. Mahasiswa teknik sipil yang membutuhkan dapat mengajukan beasiswa ini. Hingga kini lebih dari 40 orang lulusan telah menikmati beasiswa ini.



Ir. Bambang Pramudjo, MT.  
Alumni Teknik Sipil Tahun 1976  
Direktur Operasional PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk.

“ Saya sungguh berharap Ikatan alumni Sipil yang tergabung dalam Alped, akan berkembang semakin besar dan tentu saja memberikan manfaat yang semakin besar. ”

*Since 2012, Universitas Sebelas Maret has officially applied Uang Kuliah Tunggal (UKT). In its implementation, UKT provides an opportunity for every new student to study with relatively affordable tuition fees.*

*Any civil engineering students may apply for scholarships for the benefit of his/her studies. The application procedure can be viewed at: <http://sibea.mawa.uns.ac.id/index.php>*

*Yaysan Alped (Alumni Peduli) was founded in 2011 by alumni who care about the alma mater by raising scholarship funds for civil engineering students. Civil engineering students may apply for this scholarship selected by merit and needs. Up to now more than 40 graduates had benefit from this scholarship.*



Cahya Esther P. W., S.T.  
Teknik Sipil Angkatan 2012  
Civil Engineering Batch 2012

“ Sebagai salah awardee Beasiswa Alumni Peduli, samping manfaat finansial berupa bantuan *tuition fee*, saya juga mendapatkan kesempatan yang tidak semua mahasiswa dapatkan, yakni studi ke proyek, sehingga menambah ilmu. Dalam kunjungan studi proyek tersebut, pertemuan dengan alumni, dimana saya mendapat banyak manfaat berupa arahan dan motivasi dari alumni. ”



# Riset Research

Manusia membutuhkan air dan udara yang bersih dan pengolah limbah dan sampah untuk menjamin kesehatan, infrastruktur transportasi yang handal untuk menjalankan mobilitas yang produktif, bangunan yang layak untuk rumah, sekolah, tempat kerja dan layanan masyarakat. Manusia membutuhkan infrastruktur untuk menjamin kualitas hidup dan mengembangkan peradabannya. Disisi lain, pembangunan membawa manusia pada problem tekanan ekologis, perubahan iklim dan degradasi lingkungan. Tantangan juga muncul dari ancaman bencana alam maupun bencana buatan manusia.

Teknik sipil mengabdi dan berusaha memecahkan masalah-masalah kemanusiaan. Berdasarkan prinsip sains dan rekayasa kami melakukan penelitian untuk mengatasi masalah masyarakat saat ini.

Riset kami didedikasikan untuk memastikan mobilitas yang produktif, meningkatkan resiliensi infrastruktur dan meningkatkan keberlanjutan masyarakat kita. Kami mencoba melakukan pendekatan baru multidisiplin, interdisiplin dan transdisiplin untuk semakin memahami masalah dan mengajukan solusi yang memberikan dampak positif.

Sepuluh grup riset dengan masing-masing roadmap meliputi semua spectrum kajian ilmu teknik sipil:

1. Infrastructure Keairan & Lingkungan
2. SMARTComposite
3. Transportasi Berkelanjutan
4. SMARTCrete
5. SMARTWood
6. Green Construction Toward Green Infrastructure
7. UNS Geoscience
8. Roadmate
9. SMARTQuake
10. Transportation Modelling

Ke-10 riset group ini saling bersinergi di antara mereka dan bekerjasama dengan laboratorium laboratorium dibawah Fakultas dan Universitas untuk menjajagi pengembangan ilmu pengetahuan dan mengabdikannya bagi seluas luasnya kepentingan masyarakat Indonesia.

*People need clean water and air and better waste and wastewater treatment to ensure their health, reliable transportation infrastructure for productive mobility, decent building for homes, schools, work places, and community services. People need infrastructure to improve quality of life and enhance civilization.*

*On the other hand, development brings people to the problem of negative ecological impact, climate change and environmental degradation. Challenges also arise from the threat of natural or man-made disasters.*

*Civil engineering serves and seeks to solve human problems. Based on the principles of science and engineering we conduct research to understand and address community problems.*

*Our research is dedicated to ensuring productive mobility, strengthening infrastructure resilience, and enhancing the sustainability of our communities. We try to take a new, multidisciplinary, interdisciplinary and transdisciplinary approach to better understand the issues and propose solutions that have a positive impact.*

*Ten research groups with their roadmaps are working in the whole spectrum of civil engineering knowledge:*

1. Infrastructure Keairan & Lingkungan
2. SMARTComposite
3. Sustainable Transportation
4. SMARTCrete
5. SMARTWood
6. Green Construction Toward Green Infrastructure
7. UNS Geoscience
8. Roadmate
9. SMARTQuake
10. Transportation Modelling

*These research groups synergize among them and cooperates with laboratories within Faculty and University to explore the development of science and engineering solution and devote it to the prosperity of the community.*

# Layanan services

Di daerah pedesaan, perkotaan dan wilayah antar kota, dari bawah tanah hingga struktur atas, kami melayani perusahaan dan masyarakat dalam penyelesaian masalah-masalah mereka yang mendesak. Kami menawarkan kepakaran dan keahlian dalam berbagai bidang teknik sipil. Dilengkapi dengan instrument laboratorium dan lapangan, pakar-pakar kami berusaha memahami setiap akar masalah, mencari dan menemukan solusi yang tepat.

Untuk informasi lebih lanjut, mohon melihat informasi detail kontak di bagian lain buku ini.

*In rural, urban or inter-urban area, from underground to superstructure, we serve company and community in solving their pressing problem. We offer our expertise in various areas of civil engineering. Equipped with field and laboratory instruments, our experts try to understand the root cause of the problem, seek and find solutions. Our approach is comprehensive and will bring benefit to the clients.*

*For further information, please see the contact details.*



Enny Kurniawati, S.T., M.Sc.  
Teknik Sipil Angkatan 2000  
*Civil Engineering Batch 2000*  
Senior Engineer-Heerema Marine Contractors  
*The Netherlands*

“ Secara garis besar kuliah S1 memperkenalkan saya pada basis basis ketekniksipilan, merupakan pondasi yg penting untuk berkembang lebih lanjut sesuai bidang pilihan saya, terutama mata kuliah mekanika teknik. Tidak hanya menjadi pondasi bagi pendidikan/karir selanjutnya, belajar di UNS juga memotivasi saya untuk berorientasi internasional. Dengan support dari salah satu dosen UNS, saya berhasil meraih beasiswa S2 ke Belanda sehingga membuka kesempatan untuk juga berkarir di sana. ”

# Sumber Daya resources



Dengan akun single sign on, setiap anggota universitas yang aktif menikmati akun email resmi, akses ke internet broadband dan titik Wi-Fi di setiap gedung dan ruang komunal, akses ke sumber belajar online dan jurnal dan buku-buku elektronik yang dilengkapi oleh perpustakaan UNS.

Setiap anggota UNS menikmati air minum hangat dan dingin yang aman yang didistribusikan di kampus. Air diolah dengan hati-hati dan lulus standar,

UNS berusaha keras untuk menjadi kampus hijau dengan memasang instalasi pengolahan air limbah terpusat. Hal ini memastikan bahwa air limbah benar-benar diolah sebelum dibuang ke lingkungan sekitar atau dimanfaatkan kembali.

*With single sign on account, every active university member enjoys official email account , access to broadband internet and Wi-Fi point in every building and communal space, access to online learning resources and electronic journals and books subscribed by UNS library.*

*Every UNS member enjoys safe warm and cool drinking water distributed in the campus. The water is treated with care and pass the standard,*

*UNS makes a great effort to become green campus by installing centralized wastewater treatment. This ensured that the water is properly treated before it is disposed to the environment.*

# **LABORATORIES**

# **LABORATORIUM**



**Pengelola / Management :****Ketua / Head of Laboratory**

Ir. Agus Sumarsono, M.T.

**Laboran / Lab technician**

Moh. Sigit Budi Laksana

Laboratorium ini mendukung kegiatan instruksional di bidang aspal dan karakterisasi aspal campuran. Penelitian tentang analisa dan evaluasi kinerja perkerasan dan perkerasan yang inovatif juga dilakukan di laboratorium. Ini juga melayani masyarakat dalam mengasah perkerasan, mengevaluasi kinerja perkerasan yang ada, serta memberikan saran konsultasi dan teknis.

*This laboratory support instructional activities in the area of bitumen and asphalt mixture characterization. Research on innovative pavement material and pavement performance analysis and evaluation is also served in the lab. It also serves community in designing pavement, evaluate existing pavement performance, as well as providing consultation and technical advice.*

## *Pavement Engineering Laboratory*

# LABORATORIUM PERKERASAN JALAN

**Peralatan yang Dimiliki / Selected****Equipment and Instruments:**

- Basic bitumen properties testing apparatus
- Marshall test
- Ductility test
- Benklemann beam testing apparatus



## LABORATORIUM ILMU UKUR TANAH DAN GEOMATIKA

### *Surveying and Geomatics Laboratory*

Laboratorium berfungsi sebagai fasilitas pengajaran untuk survey topografi dan sistem informasi geografis. Laboratorium juga mendukung penelitian dalam menyediakan dan menganalisis informasi spasial. Lab juga melayani masyarakat dan perusahaan untuk mensurvei dan stake out, mengakuisisi, memproses dan menyajikan data spasial. Beberapa perusahaan yang pernah menjalin kerjasama yaitu PT. Konimex, PT. Angkasa Pura III, dan pihak swasta yang lain.

*Laboratory serves as teaching lab for surveying and geographic information system. The lab also support research in providing and analysing spatial information. It also serves community and company in land surveying and stake out, acquisition, processing and presenting spatial data. PT Konimex, PT Angkasa Pura and many other companies have collaborated with the lab.*

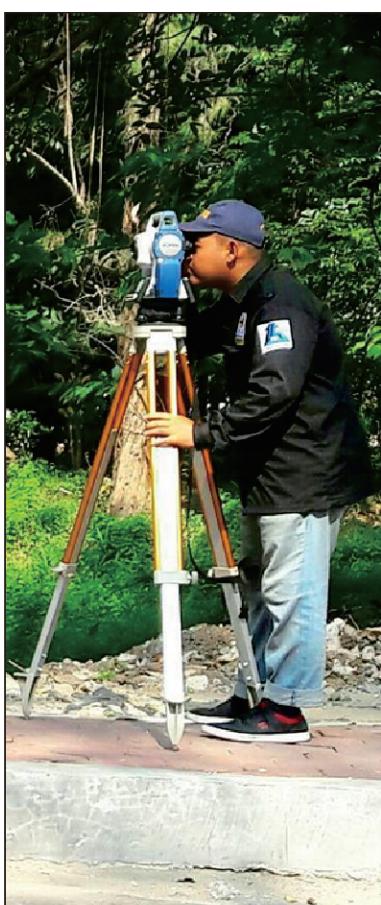
**Pengelola**

Ketua : Ir. Suryoto, M.T.

Laboran : Paulus Sehari

**Peralatan yang Dimiliki / Select****Equipment and instruments:**

- Theodolite SET-2
- Theodolite TM-6
- Theodolite DT-20E
- Theodolite Wild TO



Laboratorium ini melayani kegiatan praktikum dan riset dalam bidang mekanika fluida dan hidrolik. Lab melayani masyarakat untuk merancang bangunan-bangunan air, menguji dan menganalisis model bangunan air, dan memberikan saran-saran teknis.

*This lab serves student lab works and research in the field of fluid mechanics and hydraulics engineering. It serves community by designing hydraulic structures, testing and analyzing the models, and providing technical advice.*

#### Peralatan yang Dimiliki / Select Equipment and Instruments:

- Multi-Purpose Flume with Wave Generator.
- Jet Impact Apparatus
- Fluid Friction Apparatus and pipe network
- Hydro Static Pressure Apparatus
- Sidemen Transport Channel and Sediment Sampler
- Current Mater

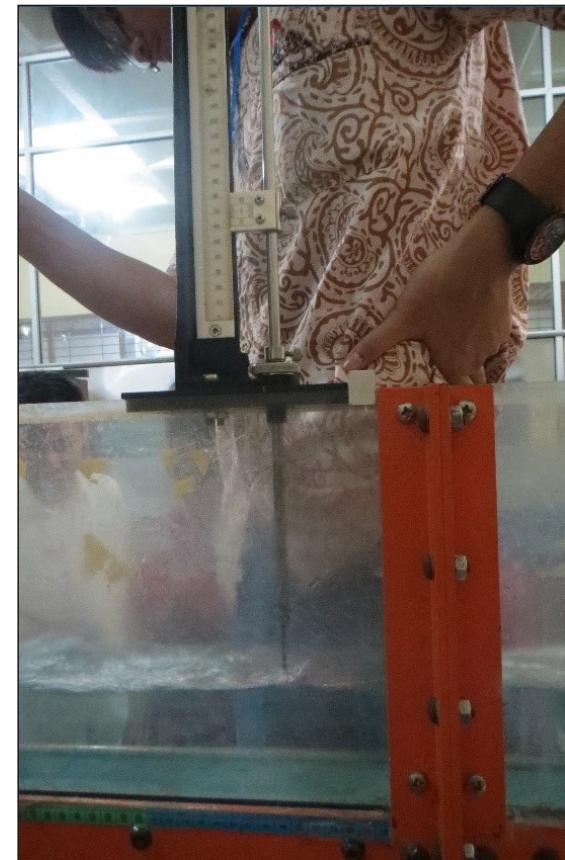
#### Pengelola / Management :

##### Ketua / Head of Laboratory

Dr. Cahyono Ikhsan, ST., MT.

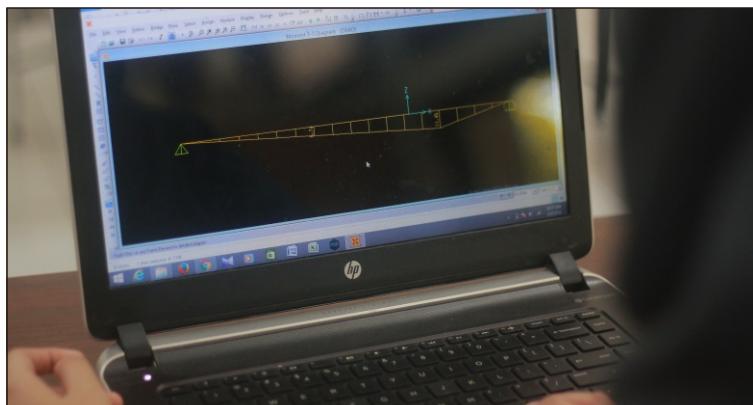
##### Laboran / Lab Technician

Sanyoto



# LABORATORIUM HIDROLIKA

## *Hydraulics Laboratory*



# LABORATORIUM KOMPUTASI

## *Computational Laboratory*

#### Pengelola / Management

##### Ketua / Head of Laboratory

Setiono, S.T., M.Sc.

##### Laboran / Lab Technician

Langgeng Muryono

Lab komputasional menyediakan fasilitas pembelajaran bagi mahasiswa untuk praktek CAD and perangkat lunak penunjang rekayasa sipil. Lab computer juga mendukung penelitian pemodelan komputasi / numerik dan analisis data. Laboratorium ini melayani masyarakat dengan menyediakan solusi komputasi dan ICT untuk masalah mereka; misalnya membangun basis data, aplikasi web, dll.

*The computational lab provides learning facilities for students to practice CAD and Computer assisted civil engineering software. It also support research on computational /numerical modeling and data analysis. The lab serves community in providing computational and ICT solution to their problems; e.g. building data base, web application, etc.*

#### Peralatan yang Dimiliki / Selected Equipment and Instruments:

- Networked computer terminals
- Engineering software:
  - \* ATENA V5.0,
  - \* Seismostruct 2017
  - \* Vissim

Lab ini melayani mahasiswa dalam praktikum mekanika tanah. Laboratorium juga melakukan banyak penelitian di bidang sifat fisik dan mekanik tanah, perbaikan tanah, rekayasa pondasi, pemodelan : tanah pondasi, dinding penahan tanah, dan stabilitas lereng. Laboratorium ini dilengkapi dengan alat laboratorium dan lapangan untuk melayani masyarakat dalam melakukan penyelidikan tanah, merancang pondasi dan ruang bawah tanah, dan memberikan saran teknis dalam perbaikan tanah dan banyak teknik lain yang sesuai untuk kebutuhan klien.

*This lab serves student in soil mechanics labs session. The lab also conducts many researches in the area of physical and mechanical soil properties, soil improvements, foundation engineering, modeling : foundation soil, retaining wall and slope stability. The lab is equipped with lab and field instrument serving the community in conducting soil investigation, designing foundation and underground space, and providing technical advice in soil improvement and many other techniques suitable for client requirements.*

**Pengelola / Management :**

Ketua / Head of Laboratory

Yusep Muslih, ST., MT., Ph.D.

Laboran / Lab Technician

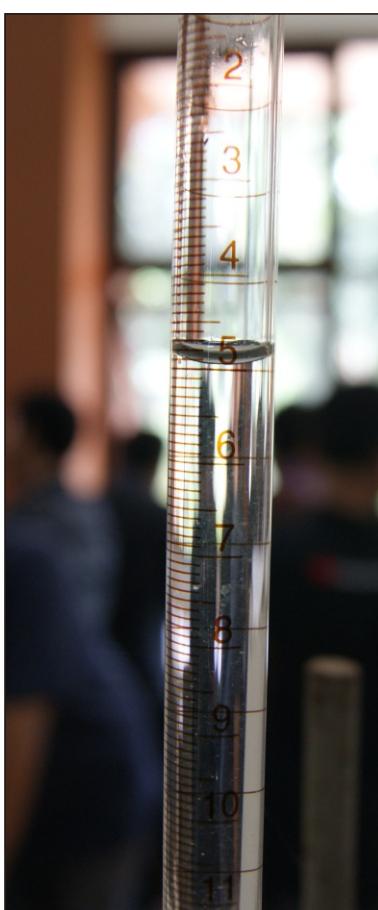
Subur

*Soil Mechanics Engineering Laboratory*

# LABORATORIUM MEKANIKA TANAH

**Peralatan yang Dimiliki / Selected Equipment and Instruments:**

- Index properties apparatus
- Shear strength apparatus (direct shear, triaxial, unconfined compression)
- Consolidation test apparatus
- Lab and field compaction test apparatus
- Cone penetration test
- California Bearing Ratio apparatus



# LABORATORIUM PENYEHATAN

*Sanitary Engineering Laboratory*

Laboratorium mendukung kegiatan pengajaran di bidang teknik sanitasi dan pengukuran dampak lingkungan. Beberapa penelitian di bidang teknik lingkungan dan sanitasi didukung oleh laboratorium. Lab penyehatan juga melayani masyarakat untuk merancang instalasi dan proses pengolahan air limbah, mengukur polusi, dan memberikan saran teknis.

*The lab supports instructional activities in the area of sanitary engineering and environmental impact measurement. Some research in the area of environmental engineering and sanitation are supported by the lab. The lab serves community for designing wastewater treatment plant and process, measuring pollution, and providing technical advice.*

**Pengelola / Management**

Ketua / Head of Laboratory

Ir. Budi Utomo, MT.

Laboran / Lab Technician

Sigit Suharyono

**Peralatan yang Dimiliki / Selected Equipment and instruments:**

- Basic biochemistry testing apparatus
- Microscope
- Cell counter
- River Water Test Kit
- Water purifier unit

# LABORATORIUM BAHAN KONSTRUKSI

Construction Material Laboratory

Laboratorium ini melayani pengajaran perancangan dan karakterisasi sifat material untuk konstruksi sipil. Laboratorium juga melayani dan mendukung riset material konstruksi yang inovatif. Dilengkapi dengan instrument lab dan lapangan, lab melayani masyarakat untuk perancangan material beton dengan persyaratan dan spesifikasi khusus, pengujian mutu dan sifat material, pengujian material pada struktur eksisting, dan menyediakan advokasi dan konsultasi teknik.

*This laboratory supports teaching on design and characterization of construction material properties. The laboratory also supports researches on innovative construction materials. Equipped with lab and field instruments, the Lab provides services to the construction industries and communities with respect to design of concrete materials for specific requirements, testing of material properties, testing of material on existing structures, and providing technical advice and consultation.*

## Peralatan yang Dimiliki / Selected Equipment and Instruments

Universal Testing Machine  
Fresh concrete testing apparatus  
Modulus of rupture test  
Pull out test  
Schmidt hammer test  
Rebar locator  
Core drilling apparatus

## Pengelola / Management

Ketua / Head of Laboratory

Ir. Supardi, MT.

Laboran / Lab Technician

Yanuar



# LABORATORIUM STRUKTUR

Structural Engineering Laboratory

## Pengelola / Management

Ketua / Head of Laboratory

Prof. Stefanus Adi Kristiawan, S.T. M.Sc., Ph.D.

Laboran / Lab Technician

Widi Ariyanto

Lab Struktur lebih berfokus pada pelayanan riset dalam bidang rekayasa struktur baik untuk pengujian pembebangan maupun Non-destructive testing elemen-elemen struktur. Lebih jauh, lab juga melayani masyarakat untuk desain struktur, pengujian struktur eksisting, pengujian komponen struktur, dan konsultasi dan saran teknis yang dibutuhkan.

*Structural Engineering Lab more focuses on supporting the research in the area of structural engineering i.e. load testing and Non-destructive testing of structural elements. Furthermore, the lab also provides services to the construction industries and communities with respect to structural design, testing of existing structures, testing of structural components, and consultation and technical advice.*



# LABORATORIUM REKAYASA LALU LINTAS

## *Traffic Engineering Laboratory*

### **Peralatan yang Dimiliki / Selected Equipment and Instruments**

Basic traffic survey instrument  
Vissim software for traffic  
modeling

### **Pengelola / Management**

#### Ketua / Head of Laboratory

Dr. Dewi Handayani, ST., MT.

Lab Rekayasa Lalu Lintas melayani pengajaran dalam perkuliahan teknik lalu lintas. Lab juga mendukung riset dalam pemodelan dan perencanaan transportasi dan pergerakan lalu lintas. Dilengkapi dengan peralatan survei lalu lintas dan perangkat lunak pemodelan lalu lintas modern, lab ini melayani dan bekerjasama dengan masyarakat dan instansi pemerintah untuk memahami permasalahan lalu lintas, mendapatkan data, menganalisis dan mengajukan solusi inovatif yang dapat diterapkan dengan baik.

*This lab serves teaching in traffic engineering related subjects. The lab also supports research in modeling and transport planning and traffic movement. Equipped with traffic surveying equipment and modern traffic modeling software, this lab serves and works with communities and government agencies to understand traffic issues, get data, analyze and propose innovative solutions that work well.*

# Mahasiswa dan Alumni

## *students and alumni*

Mahasiswa Teknik Sipil sangat antusias dan terlibat dalam banyak aktivitas diluar kelas. Mereka mengembangkan bakat sesuai minat mereka padabanyak bidang. Mereka belajar memecahkan masalah, menemukan solusi yang lebih baik, dan berkontribusi pada masyarakat. Mereka adalah pembelajar, artis, atlit dan penjelajah yang siap menghadapi tantangan baru dalam dunia.

*Civil Engineering students are very enthusiastic and involved in many activities outside the classroom. They develop talents according to their interests in many areas.*

*They learn to solve problems, find better solutions, and contribute to society via projects, community service, and social functions. They are learners, artists, athletes and explorers who are ready to face new challenges in the world.*



“ Yang membanggakan adalah beberapa kali bimbingan TA saya adalah lulusan pertama di angkatannya, ada lagi mahasiswa terbaik di angkatannya. Tapi yang paling haru adalah meluluskan mahasiswa dengan nilai bagus padahal sebelumnya dia tidak tahu apa-apa ”

Dr. Ir. Rr. Rintis Hadiani, M.T.  
Dosen Teknik Sipil UNS



## Himpunan Mahasiswa Sipil (HMS) UNS

Himpunan mahasiswa sipil adalah perkumpulan mahasiswa S1 teknik Sipil UNS yang memiliki asas kekeluargaan dan akademis. HMS memiliki kegiatan internal dan eksternal. Kegiatan internalnya meliputi peningkatan softskill mahasiswa, peningkatan kemampuan kepemimpinan, dan kegiatan kegiatan untuk meningkatkan ikatan kekeluargaan antar angkatan. Sedangkan kegiatan eksternalnya meliputi kegiatan kegiatan untuk lebih mempromosikan program studi teknik sipil UNS ke masyarakat luas disamping kegiatan kegiatan yang bermanfaat untuk memecahkan permasalahan terkini dalam masyarakat. Beberapa contoh kegiatan eksternal antara lain Civil Weeks, HMS project, Seminar dan kuliah umum tentang ketekniksipilan.

Saat ini HMS dipimpin oleh Faisal Arya Yudhanto (Sipil, 2015), masa bakti Jan sd Des 2018. Dan memiliki ruang secretariat di lantai dasar gedung V fakultas teknik Sipil. HMS dan kegiatan kegiatan nya bisa diakses secara online di [www.hms.ft.uns.ac.id](http://www.hms.ft.uns.ac.id)

HMS UNS terbentuk pada tanggal 22 Desember 1995, dengan dilatarbelakangi oleh keinginan untuk meminimalisasi jarak antar angkatan.

## Civil Engineering Student Association (CESA) UNS

*The civil engineering students association (Himpunan Mahasiswa Sipil, HMS) is a group of Civil Engineering undergraduate program students who is organized on the basic principle of 'one family' to foster 'better academic achievement'. HMS has internal and external activities. Its internal activities include improving student soft- skill, improving leadership skills, and activities to improve esprit de corps among its member. While external activities include activities to further promote the program of civil engineering studies UNS to the wider community and to solve the current problems in society. Some examples of external activities include Civil Weeks, HMS project, Seminar and studium generale on civil engineering.*

*Currently HMS is headed by Faisal Arya Yudhanto (Civil, 2015), for January to Decembere 2018. HMS has secretariat at the ground floor 5th building Faculty of engineering. HMS and its activities can be accessed online at [www.hms.ft.uns.ac.id](http://www.hms.ft.uns.ac.id)*

*HMS UNS was founded on December 22, 1995, motivated by the desire to minimize the gap between classes and cohorts.*

# akomodasi accommodation

Asrama Kampus UNS terletak di Jalan Kartika III, Ngoresan, Jebres, Surakarta. Asrama yang merupakan bantuan dari Kementerian Pekerjaan Umum ini memiliki 4 gedung utama. Fasilitas yang tersedia dalam asrama antara lain lobby, ruang rapat, kantin, hotspot wifi dan keamanan. Jumlah kamar mencapai 300 unit dengan tipe single untuk satu orang dan tipe sharing untuk 2 orang. Setiap kamar dilengkapi dengan tempat tidur, meja, kursi, almari, dan kamar mandi dalam. Informasi lebih lanjut dapat mendatangi kantor asrama yang berada di gedung D atau menghubungi (0271) 6793336 / 082138379994 dan email [asrama01mahasiswa@gmail.com](mailto:asrama01mahasiswa@gmail.com).

*UNS Campus Dormitory is located at Jalan Kartika III, Ngoresan, Jebres, Surakarta. The dormitory, which is a grant from the Ministry of Public Works, has 4 main buildings. Facilities available inside the building include lobby, meeting room, canteen, wifi hotspot and security. The amount of rooms reaches 300 units and consists of 2 types. Single type for single person and sharing type for 2 people. Each room is equipped with a bed, study table, chairs, cupboard and bathroom. For more information please go to the dormitory office located at building D or contact (0271) 6793336/082138379994 and email [asrama01mahasiswa@gmail.com](mailto:asrama01mahasiswa@gmail.com).*



**ASRAMA MAHASISWA UNS**  
**UNS Student Dorm**

Asrama bukan satu-satunya opsi untuk akomodasi mahasiswa. Tersedia juga pilihan lain, yakni kos-kosan, yang dimiliki oleh penduduk lokal di sekitar wilayah kampus. Kos-kosan hadir dengan berbagai macam fasilitas dan harga, yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan finansial mahasiswa. Kos-kosan ini banyak tersebar di daerah depan dan belakang kampus. Beberapa daerah yang menjadi favorit mahasiswa adalah Panggungrejo, Ngoresan, dan Gulon.

*UNS Student Dormitory is not the only option available for the students. There are private housings owned and hosted by local community, available in various kinds of facilities, adjusting student's needs and financial capability. These private housings are located around campus, roughly about five minutes motorcycle ride. Panggungrejo, Ngoresan, and Gulon are the most favourite location to stay, chosen by the majority of students.*

**KOS**  
**SEKITAR UNS**  
Lodge House  
around Campus

Pasarmaret.com adalah situs pelayanan jasa dan informasi seputar UMKM (Unit Mikro Kecil-Menengah) yang terletak di Solo khususnya sekitar Universitas Sebelas Maret Surakarta (UNS). Pasarmaret.com tidak sebagai situs jual beli daring, melainkan memberikan informasi seputar unit usaha di Solo guna membantu pengguna menemukan kebutuhan berbelanja yang nyaman dan memuaskan. Ratusan toko dan unit usaha telah terdaftar dalam pasarmaret.com sehingga memungkinkan untuk memberikan layanan informasi terlengkap.

*Pasarmaret.com is an online site supported by Sebelas Maret University, providing the information of Micro, Small, Medium Enterprises (UMKM) that located around UNS area. Pasarmaret.com is different to other online shopping sites; it only provides the information of business units in Solo with the purpose of helping the user to fulfil the shopping needs that meets the criteria. Hundreds of shops and units have been registered to pasarmaret.com, so that making it possible to provide a complete information service.*



**PASARMARET.COM**



**16-130.** Gear A is held fixed, and arm DE rotates clockwise with an angular velocity of  $\omega_{DE} = 8 \text{ rad/s}$  and an angular acceleration of  $\alpha_{DE} = 3 \text{ rad/s}^2$ . Determine the angular acceleration of gear B at the instant shown.

**16-131.** Gear A rotates counterclockwise with a constant angular velocity of  $\omega_A = 10 \text{ rad/s}$ , while arm DE rotates clockwise with an angular velocity of  $\omega_{DE} = 6 \text{ rad/s}$  and an angular acceleration of  $\alpha_{DE} = 3 \text{ rad/s}^2$ . Determine the angular acceleration of gear B at the instant shown.



Probs. 130/131

**\*16-132.** If end A of the rod moves with a constant velocity of  $v_A = 6 \text{ m/s}$ , determine the angular velocity and angular acceleration of the rod and the acceleration of end B at the instant shown.



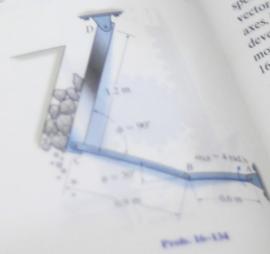
Prob. 132

**\*16-133.** The retractable winging door of an airplane, while in flight, is shown. During the retraction C travels along the horizontal curve with an acceleration of  $a_C = 0.15 \text{ m/s}^2$ . At the instant shown, points A and E are pin joints, and points A and C are coincident in the vertical direction. Determine the angular velocity and angular acceleration of gear B at the instant shown.



Prob. 133

**16-134.** Determine the angular velocity and the angular acceleration of the plate CD of the mechanism shown in the figure. The plate is pinned at A and is horizontal at the instant  $\theta = 30^\circ$  and  $\phi = 90^\circ$ . Driving link AB is turning with a constant angular velocity of  $\omega_{AB} = 4 \text{ rad/s}$ .



### 16.8 Relative Motion Analysis, Rotating Axes

In the previous sections the relative motion analysis of rigid bodies in motion was described using coordinate systems attached to the body. In this section a different type of motion analysis is used for determining the velocities and accelerations of points on a rigid body. This method is called the method of瞬时中心 (instantaneous center) of rotation. It is based on the fact that each rigid body has a unique instantaneous center of rotation which is unique for each instant in time. This center is called the center of rotation or center of zero velocity. It is also called the center of zero acceleration. A coordinate system which has its origin at the center of rotation is called a rotating frame of reference.

#### Rotating Axes

In the following analysis we will use a rotating frame of reference, which is defined by the velocity and acceleration vectors of the center of rotation in the moving frame.

#### Position

Consider a rigid body in space. Its position is specified by the position vector  $\mathbf{r}_{B/A}$  measured from the origin of a coordinate system A to the center of rotation B. The position vector may be expressed either in terms of the fixed axes, i.e., **I** and **J**, or by unit vectors along the moving x, y frame of reference. Thus, if  $\mathbf{r}_{B/A}$  is consistent with 16-32a, then

$$\mathbf{r}_{B/A} = x\mathbf{i}_A + y\mathbf{j}_A$$

Using vector addition, the three position vectors related by the equation

$$\mathbf{r}_B = \mathbf{r}_A + \mathbf{r}_{B/A}$$

At the instant considered, point A has a velocity  $\mathbf{v}_A$  and an acceleration  $\mathbf{a}_A$ , while the angular velocity and angular acceleration of the rigid body are  $\boldsymbol{\omega}$  (omega) and  $\boldsymbol{\Omega} = d\boldsymbol{\omega}/dt$ , respectively.

The more general, three-dimensional motion of the prism is de-

**“Menjadi salah satu kontributor kuat dalam pengembangan solusi rekayasa untuk masalah mendesak masyarakat kita saat ini dan di masa depan, berdasarkan sains, pengetahuan rekayasa, dan kebijaksanaan lokal.”**



# Produksi prospektus ini

## *Production of this prospectus*

Ketika menyusun prospektus ini hingga akan dicetak dan diunggah daring, kami telah berusaha menjamin akurasi data dan informasi. Namun demikian, perkembangan dan perubahan terkini dapat terjadi pada Universitas Sebelas Maret, Fakultas Teknik, dan Program Studi Sarjana Teknik Sipil, misalnya: kurikulum, dosen, staf, atau pelayanan dan prosedur pendaftaran. Mohon mengecek website kami (<http://sipil.ft.uns.ac.id/web/>) untuk informasi paling mutakhir dan atau meminta informasi langsung kepada Kepala Program Studi.

Desain prospectus ini mengambil inspirasi dari banyak sumber. Data dan gambar sejauh mungkin dibuat oleh tim dan sumber dari pihak ketiga akan ditulis.

Tidak ada kesengajaan untuk melanggar hak cipta.

### Apresiasi dan penghargaan:

Tim desain dan produksi prospektus 2017 ini mengucapkan terima kasih kepada Dekan dan pimpinan Fakultas Teknik, Kepala Prodi, Dosen, Alumni Teknik Sipil UNS, Mahasiswa Teknik Sipil sebagai kontributor, dan semua pihak yang telah membantu menuntaskan proses produksinya.

*When preparing this prospectus until it will be printed and uploaded online, we have tried to ensure the accuracy of the data and information. However, recent developments and changes may occur at the Universitas Sebelas Maret, the Faculty of Engineering, and the Civil Engineering Study Program, e.g: curriculum, lecturer, staff, or service admission procedures. Please check our website for the most up-to-date information and / or request information directly from the Head of Study Program.*

*This prospectus design takes inspiration from many sources. Data and images as far as possible are made by the team and sources from third parties will be attributed.*

*No copyright infringement is intended.*

### Appreciation and acknowledgement:

*Design and production team of this 2017 prospectus would like to thank the Dean of the Faculty of Engineering, Head of CE study program, Lecturer, Student as a contributor, and all parties who have supported the production process.*

## Producer

Dr. Senot Sangadji

Dr. Florentina Pungky Pramesti

### Layout & Production:

Nabilla Khairunnisa Ishadi

Cornellius Oliver Ageng Prasetya Laksana

### Editorial

Achsana Miftahul Jannah

Devi Prapita Nuari

Tri Anggraeni

### Photography

Rizky Agung Prabowo

Wahyu Aryo Hartono

Yudha Aji Nugroho



Program Studi Teknik Sipil | Civil Engineering Study Program

Fakultas Teknik | Engineering Faculty

Universitas Sebelas Maret | Sebelas Maret University

Ir Sutami, 36 A

Kentingan, Surakarta 57126

Phone: +62 811 1263 3314

Fax: +62 271 634524

Email: [cesp@ft.uns.ac.id](mailto:cesp@ft.uns.ac.id)

Website: <http://sipil.ft.uns.ac.id/web/>

Copyright:  
Tim produksi prospektus 2017



**UNS**  
UNIVERSITAS  
SEBELAS MARET

Civil Engineering Study Program, UNS  
Ir. Sutami 36A, Keningan, Surakarta 57126  
Indonesia  
Phone: +62 81112633314  
Fax: +62-271634524  
Homepage: <http://sipil.ft.uns.ac.id>  
email: [sipil@ft.uns.ac.id](mailto:sipil@ft.uns.ac.id)



Untuk informasi lebih lanjut, scan QR Code ini  
For further information, scan this QR Code