



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL

SK Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 0180/0/1985 tanggal 20 April 1985

menyatakan bahwa

ALI AKBAR
(14-2016-023)

Lahir di Bandung, pada tanggal 4 Oktober 1997

Telah memenuhi semua persyaratan dan dinyatakan lulus program pendidikan Sarjana tanggal 2 Oktober 2020
Pada Program Studi **TEKNIK KIMIA**

(Status BERAKREDITASI berdasarkan Surat Keputusan Badan Akreditasi Nasional
Nomor: 1909/SK/BAN-PT/AKRED/S/VII/2018 tanggal 24 Juli 2018)

Kepadanya diberikan gelar

SARJANA TEKNIK (S.T.)

Beserta semua hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut

Diterbitkan di Bandung, pada tanggal 2 Oktober 2020

Dekan,
Fakultas Teknologi Industri

Jono Suhartono, S.T., M.T., Ph.D.



Rektor,

Prof. Meilinda Nurbanasari, S.T., M.T., Ph.D.



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL

SK Mendikbud: 0180/0/1985 dated April 20, 1985

ACADEMIC RECORD

Student I.D. : 14-2016-023

Name : ALI AKBAR

Place & date of birth : BANDUNG, 4 October 1997

Faculty : INDUSTRIAL TECHNOLOGY

Study Program : CHEMICAL ENGINEERING

Transcript Number : 0543/TA/6.1.14/ITENAS/X/2020

Grade

A = 4,00 Outstanding

AB = 3,50 Excellent

B = 3,00 Very Good

BC = 2,50 Good

C = 2,00 Fair

D = 1,00 Below Average

E = 0 Failed

COURSE DESCRIPTION	CREDIT	GRADE
TK--105 ENGLISH I	2	A
TK--111 BASIC CHEMISTRY	3	B
TK--112 ENTREPRENEURSHIP	2	B
TK--113 INTRODUCTION TO CHEMICAL ENGINEERING	3	B
TK--114 PHYSICAL CHEMISTRY I	3	B
TK--115 CHEMICAL ENGINEERING PRINCIPLES I	3	B
TK--116 CHEMICAL ENGINEERING PRINCIPLES II	3	A
TK--117 BASIC CHEMICAL ENGINEERING MATH I	3	C
TK--118 BASIC CHEMICAL ENGINEERING MATH II	3	B
TK--119 BASIC CHEMICAL ENGINEERING PHYSICS I	3	B
TK--122 CHEMICAL ENGINEERING PHYSICS II	3	B
TK--124 CHEMICALS ENGINEERING MATHEMATICS I	3	C
TK--132 BASIC CHEMICAL ENGINEERING STUDY I	2	A
TK--201 NATIONAL RESILIENCY	3	A
TK--222 CHEMICAL PROCESS INDUSTRIES I	3	B
TKA-102 ENGLISH II	2	B
TKA-106 ENVIRONMENTAL SCIENCE	2	AB
TKA-201 ORGANIC CHEMISTRY	2	B
TKA-202 ANALYTICAL CHEMISTRY	2	A
TKA-204 CHEMICAL ENGINEERING ELEMENTARY STUDY II	2	B
TKA-205 INTRODUCTION TO INDUSTRIAL MICROBIOLOGY	2	A
TKA-206 CHEMICAL ENG COMPUTATIONAL MATHEMATICS	3	B
TKA-207 CHEMICAL ENGINEERING MATHEMATIC	3	B
TKA-208 CHEMICAL PROCESS SAFETY	2	BC
TKA-209 STATISTIC AND EXPERIMENTAL DESIGN	3	A
TKA-210 PHASE AND REACTION EQUILIBRIA	2	C
TKA-211 CHEMICAL ENGINEERING THERMODYNAMICS	3	AB
TKA-212 HEAT TRANSFER OPERATIONS	3	B
TKA-213 FLUID AND PARTICLE MECHANICS	3	A
TKA-214 CHEMICAL PROCESS EQUIPMENTS	3	B
TKA-301 CHEMICAL REACTION ENGINEERING I	3	BC
TKA-302 CHEMICAL REACTION ENGINEERING II	3	BC
TKA-303 PROCESS CONTROL	3	AB
TKA-304 MASS TRANSFER OPERATIONS	3	B
TKA-305 CHEMICAL ENGINEERING ECONOMICS	2	AB
TKA-306 CHEMICAL PROCESS DESIGN	3	AB
TKA-307 CHEMICAL TECHNOLOGY I	3	B
TKA-308 CHEMICAL TECHNOLOGY II	3	AB
TKA-310 RESEARCH PROPOSAL	3	A
TKA-352 RENEWABLE ENERGY	3	AB

COURSE DESCRIPTION	CREDIT	GRADE
TKA-354 PAINT AND COATING TECHNOLOGY	3	B
TKA-398 PROCESS EQUIPMENT DESIGN	3	AB
TKA-401 UTILITY SYSTEMS	3	B
TKA-402 BAHASA INDONESIA	2	B
TKA-403 PROJECT AND PLANT MANAGEMENT	2	A
TKA-404 RELIGION	2	A
TKA-406 CONSTRUCTION MATERIAL AND CORROSION	3	B
TKA-408 TRANSPORT PHENOMENA	3	B
TKA-410 PLANT DESIGN	4	B
TKA-451 PROCESS SIMULATION	3	A
TKA-490 INTERNSHIP	2	A
TKA-499 INDUSTRIAL WATER AND WASTE TREATMENT	3	AB
TKA-500 FINAL PROJECT	5	A

Thesis :

CONTINUOUS PRODUCTION OF BIOETHANOL FROM
WATER HYACINTH USING IMMOBILIZED FIXED BED FERMENTER FROM
WATER HYACINTH HYDROLYSIS

Graduated on : 2 October 2020

Total Credit : 146 GPA : 3,26

Predicate : Excellent

Dean,

Jono Suhartono, S.T., M.T., Ph.D.



Bandung, 7 December 2020

Rector,

Prof. Meilinda Nurbanasari, S.T., M.T., Ph.D.



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL

SK Mendikbud: 0180/0/1985 tanggal 20 April 1985

TRANSKRIP

N.I.M. : 14-2016-023

Nama : ALI AKBAR

Tempat/Tgl.Lahir : BANDUNG, 4 Oktober 1997

Fakultas : TEKNOLOGI INDUSTRI

Program Studi : TEKNIK KIMIA

Nomor Transkrip : 0543/TA/6.1.14/ITENAS/X/2020

Nilai

A = 4,00 Sangat baik

AB = 3,50 Antara sangat

baik dan baik

B = 3,00 Baik

BC = 2,50 Cukup baik

C = 2,00 Cukup

D = 1,00 Kurang

E = 0 Gagal

MATAKULIAH	SKS	NILAI
TK--105 BAHASA INGGRIS I	2	A
TK--111 KIMIA DASAR	3	B
TK--112 KEWIRUSAHAAN	2	B
TK--113 PENGANTAR TEKNIK KIMIA	3	B
TK--114 KIMIA FISIK I	3	B
TK--115 AZAS TEKNIK KIMIA I	3	B
TK--116 AZAS TEKNIK KIMIA II	3	A
TK--117 MATEMATIKA DASAR TEKNIK KIMIA I	3	C
TK--118 MATEMATIKA DASAR TEKNIK KIMIA II	3	B
TK--119 FISIKA TEKNIK KIMIA I	3	B
TK--122 FISIKA TEKNIK KIMIA II	3	B
TK--124 MATEMATIKA TEKNIK KIMIA I	3	C
TK--132 KAJIAN TEKNIK KIMIA DASAR I	2	A
TK--201 PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN	3	A
TK--222 PROSES INDUSTRI KIMIA I	3	B
TKA-102 BAHASA INGGRIS II	2	B
TKA-106 ILMU LINGKUNGAN	2	AB
TKA-201 KIMIA ORGANIK	2	B
TKA-202 KIMIA ANALITIK	2	A
TKA-204 KAJIAN DASAR TEKNOLOGI KIMIA II	2	B
TKA-205 PENGANTAR MIKROBIOLOGI INDUSTRI	2	A
TKA-206 KOMPUTASI MATEMATIKA TEKNIK KIMIA	3	B
TKA-207 MATEMATIKA TEKNIK KIMIA	3	B
TKA-208 KESELAMATAN PROSES KIMIA	2	BC
TKA-209 STATISTIK DAN RANCANGAN PERCOBAAN	3	A
TKA-210 KESETIMBANGAN FASA DAN REAKSI	2	C
TKA-211 THERMODINAMIKA TEKNIK KIMIA	3	AB
TKA-212 OPERASI PERPINDAHAN KALOR	3	B
TKA-213 MEKANIKA FLUIDA DAN PARTIKEL	3	A
TKA-214 ALAT INDUSTRI KIMIA	3	B
TKA-301 TEKNIK REAKSI KIMIA I	3	BC
TKA-302 TEKNIK REAKSI KIMIA II	3	BC
TKA-303 PENGENDALIAN PROSES	3	AB
TKA-304 OPERASI PERPINDAHAN MASSA	3	B
TKA-305 EKONOMI PROSES	2	AB
TKA-306 PERANCANGAN PROSES KIMIA	3	AB
TKA-307 KAJIAN TEKNOLOGI KIMIA I	3	B
TKA-308 KAJIAN TEKNOLOGI KIMIA II	3	AB
TKA-310 PENULISAN USULAN PENELITIAN	3	A
TKA-352 ENERGI TERBARUKAN	3	AB

MATAKULIAH	SKS	NILAI
TKA-354 TEKNOLOGI CAT DAN PELAPISAN	3	B
TKA-398 PERANCANGAN ALAT PROSES	3	AB
TKA-401 SISTEM UTILITAS	3	B
TKA-402 BAHASA INDONESIA	2	B
TKA-403 MANAJEMEN PROYEK & INDUSTRI KIMIA	2	A
TKA-404 AGAMA	2	A
TKA-406 BAHAN KONSTRUKSI DAN KOROSI	3	B
TKA-408 PERISTIWA PERPINDAHAN	3	B
TKA-410 PERANCANGAN PABRIK	4	B
TKA-451 SIMULASI PROSES	3	A
TKA-490 PRAKTIK KERJA	2	A
TKA-499 PENGOLAHAN AIR & LIMBAH INDUSTRI	3	AB
TKA-500 TUGAS AKHIR	5	A

Judul Skripsi :

PEMBUATAN BIOETANOL DARI ECENG GONDOK
 SECARA SINAMBUNG DENGAN MENGGUNAKAN IMMOBILIZED FIXED
 BAD FERMENTOR DARI HASIL HIDROLISIS ECENG GONDOK

Lulus Program Sarjana Tanggal 2 Oktober 2020

Jumlah SKS Diperoleh : 146

Indeks Prestasi : 3,26

Predikat Kelulusan : Sangat Memuaskan

Dekan,

Jono Suhartono, S.T., M.T., Ph.D.



Bandung, 7 Desember 2020

Rektor,

Meilinda Nurbanasari

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL

Prof. Meilinda Nurbanasari, S.T., M.T., Ph.D.