



زبان تخصصی برای مهندسی مکانیک

دکتر علی کیانی فر
استاد مهندسی مکانیک دانشگاه فردوسی مشهد

سرشناسه: کیانی فر، علی، ۱۳۳۴ -
 عنوان و نام پدیدآور: Technical English for mechanical engineering/ A. Kianifar
 مشخصات نشر: مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۸۰ = ۲۰۰۱ م.
 مشخصات ظاهری: ۲۹۲ ص. : مصور.
 شابک: ISBN: 978-964-5782-20-5
 وضعیت فهرست نویسی: فیبا
 یادداشت: انگلیسی.
 یادداشت: عنوان به فارسی: انگلیسی برای مهندسی مکانیک.
 یادداشت: چاپ دوم: ۱۳۸۲.
 یادداشت: چاپ ششم: تابستان ۱۳۹۲.
 یادداشت: چاپ نهم: بهار ۱۳۹۶.
 آوانویسی عنوان: تکنیکال انگلیش...
 موضوع: زبان انگلیسی -- کتاب‌های قرائت -- مهندسی مکانیک
 موضوع: زبان انگلیسی -- راهنمای آموزشی (عالی)
 شناسه افزوده: دانشگاه فردوسی مشهد
 شناسه افزوده: Ferdowsi University of Mashhad
 رده‌بندی کنگره: ۹۱۳۸۰ ک ۹۶۳ م/۱۱۲۷ PE
 رده‌بندی دیویی: ۴۲۸/۶
 شماره کتابشناسی ملی: ۷۰۰۱۸۹

زبان تخصصی برای مهندسی مکانیک

پدیدآورنده: دکتر علی کیانی فر
 مشخصات: وزیری، ۱۰۰۰ نسخه، چاپ دهم، زمستان ۹۶
 چاپ و صحافی: چاپخانه دانشگاه فردوسی مشهد
 بها: ۱۷۰/۰۰۰ ریال



انتشارات
۲۹۵

مراکز پخش:

فروشگاه و نمایشگاه کتاب پردیس: مشهد، میدان آزادی، دانشگاه فردوسی مشهد، سازمان مرکزی،
 جنب سلف یاس تلفن: ۳۸۸۳۳۷۲۷ (۰۵۱)
 مؤسسه کتابیران: تهران، خیابان کارگر جنوبی، خیابان لبافی نژاد، بین خیابان فروردین و اردیبهشت،
 شماره ۲۳۸ تلفن: ۶۶۴۸۴۷۱۵-۶۶۴۹۴۴۰۹ (۰۲۱)
 مؤسسه دانشسیران: تهران، خیابان انقلاب، خیابان منیری جاوید (اردیبهشت) نبش خیابان نظری،
 شماره ۱۴۲ تلفکس: ۶۶۴۰۰۲۲۰-۶۶۴۰۰۱۴۴ (۰۲۱)

<http://press.um.ac.ir>

Email: press@um.ac.ir

Contents

Preface	IV
Unit 1 - Friction	1
Unit 2 - Levers	6
Unit 3 - Hammers	12
Unit 4 - Screwdrivers	16
Unit 5 - Shapes In Engineering	19
Unit 6 - Percentages And Ratios	23
Unit 7 - The Main Source Of Energy	26
Unit 8 - Pipes	29
Unit 9 - Copper, Lead And Brass Pipes	32
Unit 10 - Plastic Pipes	35
VOCABULARY EXERCISES (Units 1 - 10)	38
Unit 11 - Pipe Fittings	40
Unit 12 - Valve , Cocks And Taps	44
Unit 13 - Machine Tools , Lathe Machines	49
Unit 14 - Grinding Machines	54
Unit 15 - Planers , Shapers And Slotters	57
Unit 16 - Milling Machines	62

Unit 17 - Drilling Machines.....	67
Unit 18 - NC And CNC Systems	71
Unit 19 - Pneumatic Tools.....	74
VOCABULARY EXERCISES (Units 11-19)	80
Unit 20 - Heat Transfer - Conduction	82
Unit 21 - Convection	84
Unit 22 - Radiation	86
Unit 23 - Expansion And Contraction Of Solids	88
Unit 24 - Expansion Of Liquids And Gases	90
Unit 25 - Evaporation And Condensation Of Water.....	94
Unit 26 - Refrigerators.....	97
Unit 27 - Air Conditioning	104
Unit 28 - Why Does A Ship Float ?	109
Unit 29 - Stability In Ships	113
VOCABULARY EXERCISES (Units 20 - 29)	115
Unit 30 - The Principles Of Fluid Machines	117
Unit 31 - Pumps.....	120
Unit 32 - Reciprocating Pumps	124
Unit 33 - Rotary Pumps.....	127
Unit 34 - Centrifugal Pumps	131
Unit 35 - Fans, Blowers, And Centrifugal Compressors	134
Unit 36 - Water Turbines - The Pelton Wheel.....	139
Unit 37 - The Francis Tubine.....	144
Unit 38 - The Kaplan Turbine	148

Unit 39 - Motor Cycle	151
VOCABULARY EXERCISES (Units 30-39)	156
Unit 40 - The Heat Engine	158
Unit 41 - The Steam Engine	161
Unit 42 - Internal Combustion Engines	164
Unit 43 - The Carburettor	167
Unit 44 - The Four Stroke Diesel Engine	169
VOCABULARY EXERCISES (Units 40 - 44)	171
Unit 45 - Why An Aircraft Flies	173
Unit 46 - Aerodynamic Forces	177
Unit 47 - Supersonic Aircraft	180
Unit 48 - Glider	184
Unit 49 - Helicopter	186
Unit 50 - Parachute	191
VOCABULARY EXERCISES (Units 45-50)	195
REFERENCES	197
Appendix 1 - Engineering Measurements	201
Appendix 2 - Graduate Exam Questions	221
Appendix 3 - Ph.D Entrance Exam Questions	237
Key To Exercises	255 - 281