

واژه‌نامه – بخش ۱: ارتعاشات

انجمن آکوستیک و ارتعاشات ایران اقدام به تألیف یک واژه‌نامه جهت معادل‌های فارسی اصطلاحات انگلیسی حوزه آکوستیک و ارتعاشات نموده است. این واژه‌نامه برای استفاده اساتید، دانشجویان و کارشناسان صنعت بسیار مفید خواهد بود. در این شماره از مجله علمی ترویجی، بخش اول واژه‌ها حضور خوانندگان عزیز معرفی می‌گردد. لطفا نظرات اصلاحی خود را در مورد معادل فارسی واژه‌ها یا افزودن واژه‌های جدید به ایمیل دکتر علی‌اصغر جعفری (مؤلف واژه‌نامه) ارسال نمایید.

ajafari@kntu.ac.ir

English	Persian
A	
Absorber	جاذب
Accelerographs	شتاب نگار
Accelerometer	شتاب سنج
Acoustics	آکوستیک (صوت شناسی)
Active vibration control	کنترل ارتعاش فعال
Adjoint matrix	ماتریس الحاقی
Advanced vibrations	ارتعاشات پیشرفته
Airfoil	هواپر (ماهی واره)
Amplitude	دامنه
Analysis of vibration	تحلیل ارتعاش
Arrays with special structure	آرایه هایی با ساختار خاص
Attractor	جذب کننده
Asymptotically stable system	سیستم متناوب پایدار
Autocorrelation function	تابع خودهمبستگی
Axial compressive/tensile force	نیروی محوری فشاری/کششی
B	
Band-limited white noise	نویز سفید با (در) میدان محدود
Bandpass filter	فیلتر میان گذر
Bandwidth	پهنای باند
Bar element	المان میله
Base excitation	تحریک پایه
Basic concepts	مفاهیم پایه
Beam	تیر
Beam deflection	خیز تیر
Beam element	المان تیر
Beating phenomenon	پدیده ضربان
Belt friction system	سیستم اصطکاکی نوار و تسمه

Bifurcations	دوشاخگی
Blast load	بار انفجاری
Bode diagrams	نمودار بود
Boundary conditions	شرایط مرزی
Boundary curves	منحنی های مرزی
C	
Cam-follower mechanism	مکانیزم بادامک و پیرو
Cantilever beam	تیر یک سر گیردار
Central difference method	روش تفاضل مرکزی
Centrifugal pump	پمپ گریز از مرکز
Cepstrum	کپستروم (یک نوع تبدیل ریاضی)
Chaos	آشوب
Characteristic equation	معادله مشخصه
Choleski decomposition	جداسازی (تفکیک) چلسکی
Classification	طبقه بندی
Coefficient	ضریب
Coherence function	تابع وابستگی
Column matrix	ماتریس ستونی
Column vector	بردار ستونی
Complex algebra	جبر مختلط
Complex damping	میرایی مختلط
Complex Fourier series	سری فوریه مختلط
Complex frequency response	پاسخ فرکانس مختلط
Complex numbers	اعداد مختلط
Complex stiffness	سختی مختلط
Compound pendulum	آونگ ترکیبی (مرکب)
Constant	ثابت
Continuous systems	سیستم های پیوسته (ممتد)
Control of vibration	کنترل ارتعاشات
Conversion of units	تبدیل واحد ها
Convolution integral	انتگرال همگشت (کانولوشن)
Coordinate coupling	وابستگی مختصات
Correlation function	تابع همبستگی
Coulomb damping	میرایی کولمب
Coupled differential equations	معادلات دیفرانسیل وابسته به هم
Critical damping constant	ثابت میرایی بحرانی
Critical speed	سرعت بحرانی
Critically damped system	سیستم با میرایی بحرانی
Cycle	چرخه
Coherence function	تابع انسجام (اصطلاحی در پردازش سیگنال)

Composite	کامپوزیت (مواد مرکب)
Contribution	نوآوری
D	
D'Alembert 's principle	اصل دالامبر
Damped dynamic vibration absorber	جاذب ارتعاش دینامیکی میرا
Damped response	پاسخ میرا
Damped single degree of freedom system	سیستم میرا یک درجه آزادی
Damped system	سیستم میرا
Damped system response under harmonic force	پاسخ سیستم میرا تحت نیروی نوسانی
Damping	میرایی
Damping matrix	ماتریس میرایی
Damping ratio	نسبت میرایی
Damping constant of journal bearing	ثابت میرایی یاتاقان غلتکی
Decibel	دسیبل (واحد صوت)
Degree of Freedom	درجه آزادی
Delay time	تاخیر زمانی
Determinant	دترمینان
Deterministic vibrations	ارتعاشات معین
Diagonal matrix	ماتریس قطری
Diesel engine's vibrations	ارتعاشات موتور دیزل
Differential equations	معادلات دیفرانسیل
Digital signal processing	پردازش سیگنال دیجیتال
Dirac delta function	تابع دلتای دیراک
Discrete system	سیستم با جرم های متمرکز
Displacement transmissibility	قابلیت انتقال جابجایی
Dry friction damping	میرایی در اثر اصطکاک خشک
Duffing equation	معادله دافینگ
Duhamel integral (Convolution integral)	انتگرال کانولوشن
Dunkerley's formula	فرمول دانکرلی
Dynamic coupling	وابستگی دینامیکی
Dynamic instability	ناپایداری دینامیکی
Dynamic stability	پایداری دینامیکی
Dynamic testing of machines and structures	تست دینامیکی ماشین ها و سازه ها
Deflection	خیز، جابه جایی
Dashpot	میرایی ویسکوز
E	
Earthquake response spectrum	طیف پاسخ زمین لرزه
Eccentricity	خروج از مرکز
Eigenvalues	مقادیر ویژه
Eigenvectors	بردارهای ویژه
Equilibrium state	ناحیه تعادل

Elastic coupling	وابستگی الاستیک
Electrodynamic Shaker	لرزاننده الکترودینامیکی
Electrodynamic transducers	مبدل الکترودینامیکی
Element matrice and vector transformation	ماتریس و بردار انتقال المان
Elementary	مقدمه
Energy dissipated in viscous damping	انرژی از بین رفته توسط میراکننده ویسکوز
Equation of motion	معادله حرکت
Equivalent linearized spring constant	ثابت فنر خطی معادل
Equivalent mass	جرم معادل
Euler, Leonard	لئونارد اولر
Euler-Bernoulli beam	تیر اولر برنولی
Even function	تابع زوج
Exciter	محرك
Expansion theorem	قضیه انبساط
Experimental modal analysis	آنالیز مودال تجربی
Explicit integration method	روش انتگرالی صریح
F	
Fast Fourier Transform (FFT)	تبدیل فوریه سریع
Finite difference method	روش تفاضل محدود
Finite element method	روش المان محدود
Fixed-free bar	میله یکسرگیردار
Fixed-pinned beam	تیر یکسرگیردار-یکسر مفصل
Flexible foundation	تکیه گاه (پایه) انعطاف پذیر
Flexibility influence coefficients	ضرایب تاثیر نرمی
Flexibility matrix	ماتریس نرمی
Flow-induced vibration	ارتعاش در اثر تماس با سیال
Flutter	فلاتر
Force transmissibility	قابلیت انتقال نیرو
Force vector	بردار نیرو
Forced vibration	ارتعاشات اجباری
Forging hammer	وزنه پرس
Fourier analysis	آنالیز فوریه
Fourier series expansion	بسط سری فوریه
Fourth-order Runge-Kutta method	روش عددی رانج کوتاه مرتبه ۴
Free vibration	ارتعاشات آزاد
Frequency domain	حوزه فرکانس
Frequency-measuring instruments	وسایل اندازه گیری فرکانس
Frequency of damped vibration	فرکانس ارتعاش میراشده
Frequency of oscillation	فرکانس نوسان
Frequency response approach	تحلیل پاسخ فرکانسی
Frequency spectrum	طیف فرکانسی
Frequency transfer functions	توابع تبدیل فرکانسی

Fundamental frequency of beams	فرکانس طبیعی پایه تیر ها
Fixed-fixed	دو سر گیردار
Flow-induced vibration	ارتعاش ناشی از تماس با سیال
Functionally graded material (FGM)	مواد مدرج تابعی
G	
Gaussian random process	پردازش اتفاقی گوس
Generalized coordinates	مختصات تعمیم یافته
Generalized force	نیروی تعمیم یافته
Generalized mass matrix	ماتریس جرم تعمیم یافته
Gibbs phenomenon	پدیده گیبس
Grid points	نقاط گره‌ای
H	
Half power points	نقاط نیم توان
Harmonic analysis	بسط تابع به توابع هارمونیک
Harmonic base excitation	تحریک هارمونیک پایه
Harmonic motion	حرکت هارمونیک
Harmonically excited vibration	ارتعاش اجباری با تحریک هارمونیک
Helicopter seat	صندلی بالگرد
History of vibration	تاریخچه ارتعاش
Holzer's method	روش تقریبی هولدرز
Horizontal position	موقعیت افقی
Hydraulic valve	شیر هیدرولیک
Hysteretic (hysteresis) damping	میرایی با سیکل هیستریزس
I	
Ideal white noise	نویز (اختلال) سفید ایده آل
Identity matrix	ماتریس مشخصه
Implicit integration method	روش انتگرال ضمنی
Impulse response	پاسخ به بار ضربه
Inertia influence coefficients	ضرایب تاثیر لختی
Influence coefficients	ضرایب تاثیر
Inverse Laplace transform	تبدیل لاپلاس معکوس
Inverse matrix	معکوس ماتریس
Irregular force	نیروی غیرمعمول
Isolation of vibration	ایزوله کردن ارتعاشات
Iteration method	روش تکرار
Impact	ضربه