

آموزش گام به گام فرم افزاو

Fluent

ویژه دانشجویان رشته مهندسی شیمی و مهندسی مکانیک

مؤلفین:

دکتر بیژن هنرور

مهندس علی باقری

مهندس محمود محمدی

مهندس بهنام عسکریان

این اثر با حمایت مالی و معنوی « شرکت رسام سازان یاسوج » به چاپ رسیده است



انتشارات رسام سازان یاسوج

۱ ۲ ۳ ۴

سرشناسه	: هنرور، بیژن، ۱۳۴۲ -
عنوان و نام پدیدآور	: آموزش گام به گام نرم افزار Fluent: نوپژه دانشجویان رشته مهندسی شیمی و مهندسی مکانیک/مؤلفین بیژن هنرور- [و دیگران]
مشخصات نشر	: شیراز: نامه‌ی پارس، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۱۹۴ ص- مصور.
شابک	: 978-600-6183-90-9
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
یادداشت	: مؤلفین بیژن هنرور، علی باقری، محمود محمدی، بهنام عسکریان.
موضوع	: نرم افزار فلوئنت
موضوع	: سیالات - مکانیک - داده پردازی
موضوع	: گرما - انتقال - داده پردازی
شناسه	: هنرور، بیژن، ۱۳۴۲ -
ردیف کنگره	: ۱۳۹۳ / ۸۳ / ۵ / ۵۸۱۳۴۵ T
رده بندی	: ۶۲۰ / ۰۰۲۸۵۵۳
شماره کتابشناسی	: ۳۴۹۷۷۱۱



کتاب آرایان

شیراز، مرکز شهرداری، بخش پروژری (نمازی)،
جنب بانک تجارت شعبه پروژری، طبقه اول ۰۷۱۱۲۳۱۲۸۰
Name: arayan@gmail.com

آموزش گام به گام نرم افزار Fluent

دکتر بیژن هنرور، مهندس علی باقری، مهندس محمود محمدی، مهندس بهنام عسکریان

□□□

نوبت و سال چاپ: اول / ۱۳۹۳ / شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
چاپخانه: صبح امروز / لیتوگرافی: پردیس
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۱۸۳-۹۰-۹

□□□

صفحه آرا: اطلس دهقان / ناظر چاپ: جمشید رضایی

□□□

آماده سازی پیش از چاپ: مؤسسه‌ی کتاب آرایان پارس

تلفکس ۰۹۱۷۶۸۷۰۷۱۱ - ۲۲۳۱۲۸۰

Ketab.arayan@gmail.com

□□□

Printed in the Islamic Republic of Iran- Shiraz

حق چاپ محفوظ است.

فهرست مطالب

مقدمه مؤلفین	۷
فصل اول: آشنایی با نرم افزار Fluent	۹
فصل دوم: پروژه‌های گام به گام از نرم افزار Fluent	۳۵
پروژه شماره ۱: شبیه سازی جریان از میان یک خط لوله	۳۷
پروژه شماره ۲: شبیه سازی عبور جریان از درون دو نازل پشت سر هم	۶۸
پروژه شماره ۳: شبیه سازی عبور جریان از درون یک لوله خمیده	۹۸
پروژه شماره ۱: شبیه سازی عبور جریان از درون یک آب پاش	۱۲۷
پروژه شماره ۲: شبیه سازی عبور جریان از درون یک مبدل حرارتی	۱۴۶
پروژه شماره ۳: شبیه سازی عبور جریان ۲ فاز از درون لوله	۱۶۵
منابع و مراجع	۱۹۱

مقدمه مؤلفین

نرم افزار فلوئنت (Fluent) مجموعه مهم ترین و کامل ترین نرم افزارهای موجود در زمینه ی علم دینامیک سیالات مهندسی (CFD) است که سال هاست مورد استفاده دانشجویان و صاحبان صنایع به منظور شبیه سازی قرار گرفته است.

به منظور یادگیری هرچه کامل تر این نرم افزار، در این کتاب ابتدا اشاره ای به نرم افزار Gambit (گمبیت) شود. یکی از ویژگی های شاخص این کتاب بررسی توانمان پروژه هایی از نرم افزارهای گمبیت و فلوئنت می باشد. کتاب حاضر شامل بخش هایی است که در فصل اول اشاره ای مقدماتی به نرم افزار فلوئنت گردیده است.

در فصل دوم اقدام به شبیه سازی هایی با نرم افزار فلوئنت نموده ایم که در این فصل همچنین تمامی هندسه های مورد استفاده را در نرم افزار گمبیت تولید نموده ایم.

در فصل سوم اقدام به شبیه سازی پروژه هایی جامع تر و کامل تر از فصل دوم نموده ایم.

از آنجا که دست نوشته هیچ بشری خالی از اشکال نیست، از تمامی خوانندگان معذرت می خواهم اثر تقاضا می شود اشکالات احتمالی را به مؤلفین اطلاع دهند.