



مشخصات :

نام و نام خانوادگی : امید ایزدپناهی

متولد: مشهد - ۱۳۶۸/۱/۱ فرزند: محمودرضا - کد ملی : ۰۹۲۰۰۲۹۷۵۲

وضعیت تاهل: مجرد

وضعیت خدمت سربازی: دارای کارت پایان خدمت

تلفن تماس : ۰۹۳۵۳۸۳۲۸۵۳ - ۰۵۱۳۸۹۲۹۱۵۸

ایمیل : omid.izadpanahi@eqbal.ac.ir

۱. سوابق تحصیلی :

- کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک - گرایش تبدیل انرژی
موسسه/دانشگاه: موسسه آموزش عالی اقبال لاهوری - (غیردولتی-غیرانتفاعی)
- کارشناسی مهندسی مکانیک - گرایش حرارت و سیالات
موسسه/دانشگاه: دانشگاه بیرجند - (دولتی)

۲. سوابق کاری:

- مدیرعامل
شرکت: آرکا انرژی سورین کاویان (مشاور و پیمانکار انرژی های تجدیدپذیر)
مدت فعالیت: فروردین ۱۳۹۶ تا کنون
پروژه های مهم:
- تامین تجهیزات نیروگاه خورشیدی ۵۰ کیلووات خراسان جنوبی
- تامین تجهیزات ۲۰ نیروگاه خورشیدی ۵ کیلووات خراسان جنوبی
- توسعه نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی داورزن سبزوار

- **مدیر طرح و توسعه**

شرکت: سازه ماندگار خورشید هشتم (مشاور و پیمانکار انرژی های تجدیدپذیر)
مدت همکاری: از مهر ۱۳۹۷ تا دی ۱۳۹۸
پروژه های مهم:

- طراحی، تامین و اجرا نیروگاه خورشیدی ۱۰۰ کیلووات مهندس شریعت زاده
- طراحی، تامین و اجرا نیروگاه خورشیدی ۵ کیلووات دکتر رجایی
- طراحی، تامین و اجرا نیروگاه خورشیدی ۵ کیلووات آقای زیرک زاده

- **مدیر برنامه ریزی و توسعه**

شرکت: سنگ باد بهمن شرق (توسعه دهنده انرژی های تجدیدپذیر)
مدت همکاری: از دی ۱۳۹۶ تا شهریور ۱۳۹۷
پروژه های مهم:

- نیروگاه بادی ۵۰ مگاواتی پدیده مروزیت (خواف)
- ۱۶ نیروگاه ۷۱۰ کیلوواتی خصوصی در منطقه خواف

- **مدیر بازرگانی**

شرکت : انرژی پاک سروش هرمزان (توسعه دهنده انرژی های تجدیدپذیر)
مدت همکاری: از آبان ۱۳۹۴ تا تیر ۱۳۹۵
پروژه های مهم:

- نیروگاه بادی ۱۰۰ مگاواتی منطقه سنگان خواف
- مینی پالایشگاه ۴۰/۰۰۰ بشکه ای اروند

- **طراح و کارشناس تاسیسات مکانیک ساختمان**

شرکت: کاوش انرژی (مشاور و پیمانکار تاسیسات ساختمان)
مدت همکاری: از تیر ۱۳۹۲ تا فروردین ۱۳۹۳
پروژه های مهم:

- کوهسرمال
- هتل B1 و B2 در مجموعه آبادگران
- زائرسرا تبریزی ها (طبرسی)
- برج مسکونی ققنوس (کفایی)

- مجموعه مسکونی ملک آباد ۱۳
 - مجموعه ویلایی گلشید
 - مجموعه تالار عروس شاندریز
 - مجتمع تجاری ویلاشهر
 - رئیس هیئت مدیره و مدیر تحقیق و توسعه
شرکت: ایده گستر ماهان بیرجند
مدت همکاری: از بهمن ۱۳۸۸ تا کنون
پروژه های مهم:
 - ساخت و توسعه اولین خودرو الکتریکی دو نفره شرق کشور (۱۳۸۷)
 - ساخت اولین هواپیمای بدون سرنشین با قابلیت حمل بار استان خراسان جنوبی (۱۳۸۸)
 - توسعه مجموعه فولاد کاویان گناباد
-

۳. سوابق تدریس:

- اولین دوره طراحی سامانه های تامین انرژی در ساختمان انرژی صفر (ZEB) - (در حال برگزاری)
مدت دوره: ۱۴۵ ساعت
محل برگزاری: با مشارکت مرکز فنی و حرفه ای شماره ۱ مشهد
- اولین دوره ارزیابی و تحلیل فنی نیروگاه فتوولتائیک با نرم افزار matlab - (در حال برگزاری)
مدت دوره: ۸۰ ساعت
محل برگزاری: با مشارکت مرکز فنی و حرفه ای شماره ۱ مشهد
- دومین دوره بازاریاب سیستم های انرژی خورشیدی - (پاییز ۱۳۹۸)
مدت دوره: ۱۰۸ ساعت
محل برگزاری: با مشارکت مرکز فنی و حرفه ای شماره ۱ مشهد
- اولین دوره بازاریاب سیستم های انرژی خورشیدی - (پاییز ۱۳۹۸)
مدت دوره: ۱۰۸ ساعت

محل برگزاری: با مشارکت مرکز فنی و حرفه ای شماره ۱ مشهد

- اولین دوره طراحی و اجرای سیستم های پمپاژ آب خورشیدی – (تابستان ۱۳۹۸)

مدت دوره: ۱۰۸ ساعت

محل برگزاری: با مشارکت مرکز فنی و حرفه ای شماره ۱ مشهد

۴. دوره های مهارتی و گواهی نامه ها:

- بازاریاب سیستم های انرژی خورشیدی

موسسه: سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور (آذر ۱۳۹۸)

- مدیریت پروژه بر اساس الگوی PMBOK

موسسه: سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور (آبان ۱۳۹۸)

- طراحی و اجرای سیستم های پمپاژ آب خورشیدی

موسسه: سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور (مهر ۱۳۹۸)

- برنامه ریزی و کنترل پروژه کارگاهی با نرم افزار Microsoft project

موسسه: سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور (تیر ۱۳۹۸)

- نصب پانلهای خورشیدی

موسسه: سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور (خرداد ۱۳۹۸)

- کارآفرینی با رویکرد KAB تکمیلی

موسسه: سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور (اسفند ۱۳۹۷)

- تکنیک های مدیریت و رهبری

موسسه: سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور (اسفند ۱۳۹۷)

- کارآفرینی با رویکرد KAB مقدماتی
موسسه: سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور (دی ۱۳۹۷)
- طراحی و شبیه سازی سیستم های فتوولتاییک با نرم افزار PVsyst
موسسه: سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور (مهر ۱۳۹۷)
- طراحی اتاق تمیز (clean room)
موسسه: انجمن صنعت تاسیسات ایران (تیر ۱۳۹۶)
- آموزش عمومی ایمنی و بهداشت کار برای کارگران تحت پوشش پیمانکاران
موسسه : مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار (آذر ۱۳۹۵)
- اطفای حریق مناسب در ساختمان
موسسه: دبیرخانه دائمی فن آوری های نوین صنعت ساختمان (مرداد ۱۳۹۵)
- آموزش نکات علمی و اجرایی طراحی، محاسبه، نظارت بر سیستم های گرمایش از کف
موسسه: مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی – دفتر منطقه شمال شرق (مرداد ۱۳۹۵)
- مدیریت انرژی
موسسه: مرکز ملی مدیریت انرژی – مشترک با سازمان جایکا ژاپن (مهر ۱۳۹۳)
- گواهی زبان انگلیسی SCC۱۱
موسسه: موسسه آموزشی و فرهنگی زبانسرا (فروردین ۱۳۸۵)
- گواهی نامه پایان دوره مهارتی زبان انگلیسی – شنیداری و گفتاری
موسسه : مرکز برنامه ریزی و آموزش نیروی انسانی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی(فروردین ۱۳۸۵)
- گواهی نامه پایان دوره مهارتی زبان انگلیسی – مبانی و اصول پایه

۵. پژوهش ها و پروژه های تحقیقاتی:

• مقالات فارسی:

- بررسی عددی حرکت قطره درون میکروکانال توسط پدیده الکترووتینگ
کنفرانس: شانزدهمین کنفرانس دینامیک شاره ها - دانشگاه رازی (آبان ۱۳۹۴)

- بررسی عددی حرکت قطره با سطح آزاد بر روی سطح جامد توسط پدیده
الکترووتینگ

کنفرانس: دومین کنفرانس سراسری توسعه محوری مهندسی عمران، معماری،
برق و مکانیک ایران- دانشگاه گرگان (آذر ۱۳۹۴)

• مقالات انگلیسی:

✓ **Experimental investigating the effect of PCM on solar air heater with fin**

Iranian Conference on Renewable Energy & Distributed Generation
(ICREDG) – (۲۰۱۹)

✓ **Numerical investigation of water drop movement within a microchannel under electrowetting phenomenon**

JOURNAL: Journal of Mechatronics, Electrical and Computer
Technology- (۲۰۱۶)

✓ **Droplet actuation by electrowetting phenomenon within microchannel**

JOURNAL: World Journal of Economics and Engineering” (WJEE)-
(۲۰۱۵)

• پروژه های ساخت:

- ثبت اختراع - سامانه هوشمند رادیویی و الکترو مکانیکی کنترل سرعت
خودرو (۱۳۸۸)

- طراحی و ساخت اولین خودروی تمام برقی (EV) خراسان جنوبی (مهر ۱۳۸۸)

- طراحی و ساخت اولین هواپیمای بدون سرنشین خراسان جنوبی (مهر ۱۳۸۹)

۶. افتخارات :

- داور چهارمین جشنواره علمی- پژوهشی تا ثریا (موسسه فرهنگی آموزشی امام حسین (ع)) (اردیبهشت ۱۳۹۸)
- داور سومین جشنواره علمی- پژوهشی تا ثریا (موسسه فرهنگی آموزشی امام حسین (ع)) (اردیبهشت ۱۳۹۷)
- داور دومین جشنواره علمی- پژوهشی تا ثریا (موسسه فرهنگی آموزشی امام حسین (ع)) (اردیبهشت ۱۳۹۶)
- برگزیده دومین دوره مسابقه ملی طراحی و ساخت هواپیمای بدون سرنشین - دانشگاه صنعتی شریف (بهمن ۱۳۸۹)
- دعوتنامه مسابقات بین المللی Hybrid-formula دانشگاه دارث موث ایالات متحده امریکا (تاریخ دعوت نامه ۲۰۱۰)
- برگزیده جشنواره علمی نظم و امنیت فرماندهی نیروی انتظامی استان اصفهان (آبان ۱۳۸۸)
- برگزیده دومین دوره مسابقه ملی طراحی و ساخت خودروی الکتریکی دو نفره - پژوهشکده شهید رضایی دانشگاه صنعتی شریف (مهر ۱۳۸۸)

۷. عضویت در سازمان ها و نهادهای علمی:

- عضو سازمان نظام مهندسی ساختمان به شماره عضویت ۱۹۴۰۵۱۹۵۷
 - عضو انجمن مهندسان مکانیک ایران به شماره عضویت ۱۰۱۷۹
 - عضو انجمن مهندسان مکانیک امریکا به شماره عضویت ۱۰۲۰۲۹۲۳۵
 - عضو انجمن جهانی تکنولوژی انرژی پایدار به شماره عضویت ۱۹۸۴
-
-

۸. مهارت های نرم افزاری:

- تاسیسات:

CARRIER, AUTO CAD , REVIT MEP, Navisworks, LOOP CAD , Water GEMS, PVsyst, PVsol

- تخصصی مکانیک:

ANSYS , ANSYS FLUENT , OPEN FOAM ,MATLAB , Adams , Gambit , Tec plot

- مدیریت پروژه:

MS Project ,RET Screen Expert

- عمومی:

Microsoft Office

۹. لینک شبکه های اجتماعی:

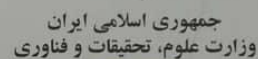
لینکدین <https://www.linkedin.com/in/omid-izadpanahi-51460010b>

ریسرچ گیت https://www.researchgate.net/profile/Omid_Izadpanahi

۱۰. علاقمندی در حوزه آموزش، پژوهش و اجرا:

- توسعه و ترویج انرژی های تجدیدپذیر در سطح کشور
- توسعه و ترویج مدیریت انرژی و اصلاح الگوی مصرف
- مدیریت پروژه های فناورانه و دانش بنیان
- تبیین روش های نوین در طراحی و اجرا تاسیسات مکانیک و معماری سبز ساختمان
- تبیین روش های نوین تولید انرژی از منابع تجدیدپذیر
- توسعه و ترویج ایده و تجاری سازی
- توسعه و ترویج کارآفرینی و اقتصاد دانش بنیان

بِسْمِ تَعَالٰی
 یرفع اللہ الذین امنوا منکم والذین اوتوا العلم درجات
 موسسه آموزش عالی اقبال لاهوری
 غیر دولتی - غیر انتفاعی




 ۹۴-۳۸۰ شماره: آ.ف.د.
 ۱۳۹۵/۰۲/۱۲ تاریخ: ۱۳۹۵/۰۲/۱۲
 Amir Djalili - عبد الدجلیلی

به موجب مصوبه مرداد ماه سال یک هزار و سیصد و هشتاد و پنج شورای گسترش آموزش عالی

فرزند **محمورضا** به شماره شناسنامه **۰۹۲۰۰۲۹۷۵۲** صادره از **شهر** متولد سال **۱۳۶۸** در تاریخ **۳۱ شهریور** ماه سال **۱۳۹۴**

دوره تحصیلات این موسسه آموزش عالی را با موفقیت به پایان رسانیده، لذا این دانشنامه با درجه **کارشناسی ارشد** رشته **مهندسی مکانیک-تبدیل انرژی**

به نامبرده اعطا می‌شود. توفیق نامبرده را در توأم نمودن علم با عمل و خشیت و تقوی و کسب رضای خالق و تلاش در خدمت به خلق آرزومند است.

از طرف
وزیر علوم، تحقیقات و فناوری
محمد مهدوی بزرده

رئیس موسسه آموزش عالی اقبال لاہوری
دکتر سید حسین نوعی

9

پیوست ۲ - سوابق کاری



سازمان اسناد و کتابخانه ملی

گزارش کلیه سوابق در ۱۳۹۸/۱۱/۱۳

این سوابق صرفاً جهت اطلاع بوده و سوابق قطعی و قابل استناد توسط شعب به هنگام احراز شرایط بهره مندی از مزایای قانونی اعلام خواهد شد

شماره بیمه:	۰۰۶۶۳۸۶۹۴۹	نام:	امید	نام خانوادگی:	ایزدپناهی
کد ملی:	۰۹۲۰۰۲۹۷۵۲	شماره شناسنامه:	۰۹۲۰۰۲۹۷۵۲	تاریخ تولد:	۱۳۶۸/۰۱/۰۱

ردیف	سال	نوع سابقه	نام شعبه	شماره کارگاه	نام کارگاه	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
۱	۱۳۹۴	کارکرد عادی لیست	شعبه ۲ مشهد	۵۷۲۵۱۱۰۰۰۱	دفتر شرکت انرژی پاک سروش هرمزان	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۲۹
۲	۱۳۹۵	کارکرد عادی لیست	شعبه ۲ مشهد	۵۷۲۵۱۱۰۰۰۱	دفتر شرکت انرژی پاک سروش هرمزان	۰۰	۳۱	۰۰	۳۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳	۱۳۹۵	کارکرد عادی لیست	شعبه ۲ مشهد	۵۷۲۰۰۲۰۸۱۴	شرکت سهامی خاص پیشناز صنعت	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۳۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴	۱۳۹۵	ناشی از بازرسی	شعبه ۲ مشهد	۵۷۲۵۱۱۰۰۰۱	دفتر شرکت انرژی پاک سروش هرمزان	۳۱	۰۰	۳۱	۰۰	۳۱	۰۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۵	۱۳۹۵	کارکرد عادی لیست	شعبه ۵ مشهد شهید عبدالکامل متینعلوی	۶۳۹۰۰۱۳۳۴۱	پیمانکاری شرکت پیشناز صنعت چک برگشتی دارد	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۳۰	۳۰	۳۰	۰۰	۰۰	۰۰
۶	۱۳۹۷	کارکرد عادی لیست	شعبه ۳ مشهد	۶۳۶۵۱۱۰۱۲۰	شرکت سنگ باد بهمن شرق	۰۰	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۷	۱۳۹۸	کارکرد عادی لیست	شعبه ۴ مشهد	۹۰۲۴۱۰۵۶۷۵	سازه ماندگار خورشید هشتم	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۳۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰

پیوست ۳ - سوابق تدریس

(مجموعه سوابق تدریس) - چاپ سال ۱۳۹۵

لین تدریس

جناب آقای مهندس امید ایزدپناهی

با احترام؛ بی شک دو سال تجربه و آموزش برای کاربردی برای تعالی حرفه فناوری انرژی برای خود تجدیدپذیر یک
میزان مؤثره و آنگاه که در حیطه از این دوره و ادبی ادعای گوشتاد و ترست نعلی توانمند برای جاسد سیم باشد سزاوار
قدردانی و ستایش.

نماینده آرزوی توفیق برای بری دست اندکاران شرکت سازنده کار خورشید بستم، به پاس شاکت در گزارشی اولین
دوره طراحی و اجرای سیستم های پمپ آب خورشیدی در سال ۱۳۹۸ از زحمت جماعتی کمال شکر داریم و در پرو
عیادت پرونده کار بر این توفیق روز افزون، سلامتی و استمرار در پیش و آموزش را آرزو داریم.



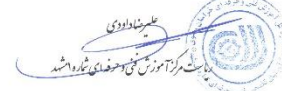
تأیید: تاریخ شماره ۹۱۶۲ (خط چاپ مشخص)

لین تدریس

جناب آقای مهندس امید ایزدپناهی

با احترام؛ بی شک دو سال تجربه و آموزش برای کاربردی برای تعالی حرفه فناوری انرژی برای خود تجدیدپذیر یک
میزان مؤثره و آنگاه که در حیطه از این دوره و ادبی ادعای گوشتاد و ترست نعلی توانمند برای جاسد سیم باشد سزاوار
قدردانی و ستایش.

نماینده آرزوی توفیق برای بری دست اندکاران شرکت سازنده کار خورشید بستم، به پاس شاکت در گزارشی اولین
دوره طراحی و اجرای سیستم های انرژی خورشیدی در سال ۱۳۹۸ از زحمت جماعتی کمال شکر داریم و در پرو عیادت پرونده کار
بر این توفیق روز افزون، سلامتی و استمرار در پیش و آموزش را آرزو داریم.

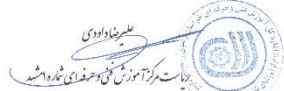


لین تدریس

جناب آقای مهندس امید ایزدپناهی

با احترام؛ بی شک دو سال تجربه و آموزش برای کاربردی برای تعالی حرفه فناوری انرژی برای خود تجدیدپذیر یک
میزان مؤثره و آنگاه که در حیطه از این دوره و ادبی ادعای گوشتاد و ترست نعلی توانمند برای جاسد سیم باشد سزاوار
قدردانی و ستایش.

نماینده آرزوی توفیق برای بری دست اندکاران شرکت سازنده کار خورشید بستم، به پاس شاکت در گزارشی اولین
دوره طراحی و اجرای سیستم های انرژی خورشیدی در سال ۱۳۹۸ از زحمت جماعتی کمال شکر داریم و در پرو عیادت پرونده کار
بر این توفیق روز افزون، سلامتی و استمرار در پیش و آموزش را آرزو داریم.



تأیید: تاریخ شماره ۹۱۶۲ (خط چاپ مشخص)

پیوست ۴ - مدارک دوره ها و گواهی نامه ها

جمهوری اسلامی ایران وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور گواهینامه مهارت امید ایزدیناهی		شماره: ۳۰۸۵۱۳۳۰ تاریخ: ۱۳۹۸-۰۹-۲۵ 
اعطا می گردد به به شماره ملی ۰۹۲۰۰۲۹۷۵۲ مطابق با استاندارد مهارت مدیریت صنایع کد ۲۱۴۱۴۰۳۷۰۰۴۰۰۵۱ حرفه مدیریت پروژه بر اساس الگوی PMBOK به مدت ۴۰ ساعت و بر اساس ارزشیابی مهارت شغلی ۱۳۹۸/۰۸/۲۳ با کسب نمره ۸۴ به حروف هشتاد و چهار از ۱۰۰ و سطح خیلی خوب		
"به استناد ماده ۶ آیین نامه کارآموزی و افزایش مهارت مصوب ۱۳۳۹/۱۰/۲۷ شورای عالی کار" مدیر کل آموزش فنی و حرفه ای استان خراسان رضوی افشین رحیمی گل خندان		
توضیحات: ۱- جهت استعلام از صحت و اصالت گواهینامه می توانید با استفاده از کد ملی و شماره شناسایی درج شده در گواهینامه هوشمند، به سامانه http://certificate.portaltvto.com مراجعه نمایید. ۲- این گواهینامه به مدت ۵ سال اعتبار دارد. ۳- این گواهینامه بر اساس مواد ۴ و ۱۳ قانون نظام صنفی مصوب ۱۳۸۲-۱۲-۲۴ مجلس شورای اسلامی و اصلاحات بعدی آن جهت اخذ پروانه کسب و کار قابل بهره برداری می باشد خراسان رضوی-مرکز شماره شش مشهد(دو منظوره)-کارگاه فناوری اطلاعات		

جمهوری اسلامی ایران وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور گواهینامه مهارت امید ایزدیناهی		شماره: ۳۱۴۰۰۲۱۵ تاریخ: ۱۳۹۸-۰۹-۲۵ 
اعطا می گردد به به شماره ملی ۰۹۲۰۰۲۹۷۵۲ مطابق با استاندارد مهارت فناوری انرژی های نو و تجدید پذیر کد ۳۱۳۱۳۰۰۷۰۰۸۰۰۱ حرفه بازاریاب سیستم های انرژی خورشیدی به مدت ۱۰۸ ساعت و بر اساس ارزشیابی مهارت شغلی ۱۳۹۸/۰۹/۱۰ با کسب نمره ۹۰ به حروف نود از ۱۰۰ و سطح خیلی خوب		
"به استناد ماده ۶ آیین نامه کارآموزی و افزایش مهارت مصوب ۱۳۳۹/۱۰/۲۷ شورای عالی کار" مدیر کل آموزش فنی و حرفه ای استان خراسان رضوی افشین رحیمی گل خندان		
توضیحات: ۱- جهت استعلام از صحت و اصالت گواهینامه می توانید با استفاده از کد ملی و شماره شناسایی درج شده در گواهینامه هوشمند، به سامانه http://certificate.portaltvto.com مراجعه نمایید. ۲- این گواهینامه به مدت ۵ سال اعتبار دارد. ۳- این گواهینامه بر اساس مواد ۴ و ۱۳ قانون نظام صنفی مصوب ۱۳۸۲-۱۲-۲۴ مجلس شورای اسلامی و اصلاحات بعدی آن جهت اخذ پروانه کسب و کار قابل بهره برداری می باشد خراسان رضوی-مرکز شماره یک مشهد(دو منظوره)-انرژی های نوین - اتوماسیون خانگی		

پیوست ۴ - مدارک دوره ها و گواهی نامه ها



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

شماره: ۲۹۰۱۷۹۳۴

تاریخ: ۱۳۹۷-۰۸-۰۶





سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

گواهینامه مهارت

اعطا می گردد به

امید ایزدیناهی

به شماره ملی ۰۹۲۰۰۲۹۷۵۲

مطابق با استاندارد مهارت فناوری انرژی های نو و تجدید پذیر

کد ۲۱۵۱۴۰۰۷۰۱۰۰۱۱

حرفه طراحی و شبیه سازی سیستم های فتوولتائیک

با نرم افزار PVsyst

به مدت ۱۴۰

ساعت و بر اساس ارزشیابی مهارت شغلی ۱۳۹۷/۰۷/۲۶

با کسب نمره ۹۶

به حروف نود و شش

از ۱۰۰ و سطح عالی

"به استناد ماده ۶ آیین نامه کارآموزی و افزایش مهارت مصوب ۱۳۳۹/۱۰/۲۷ شورای عالی کار"

مدیر کل آموزش فنی و حرفه ای استان خراسان رضوی

افشین رحیمی گل خندان



توضیحات:

۱- جهت استعلام از صحت و اصالت گواهینامه می توانید با استفاده از کد ملی و شماره شناسایی درج شده در گواهینامه هوشمند، به سامانه <http://certificate.portalvtto.com> مراجعه نمایید.

۲- این گواهینامه به مدت ۵ سال اعتبار دارد.

۳- این گواهینامه بر اساس مواد ۴ و ۱۳ قانون نظام صنفی مصوب ۱۳۸۲-۱۲-۲۴ مجلس شورای اسلامی و اصلاحات بعدی آن جهت اخذ پروانه کسب و کار قابل بهره برداری می باشد.

خراسان رضوی-مرکز شماره یک مشهد(دومنتوره)-سامانه کیفیت شرق



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

شماره: ۳۰۸۳۳۳۳۸

تاریخ: ۱۳۹۸-۰۹-۲۵





سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

گواهینامه مهارت

اعطا می گردد به

امید ایزدیناهی

به شماره ملی ۰۹۲۰۰۲۹۷۵۲

مطابق با استاندارد مهارت ساختمان

کد ۱۳۲۳۴۰۲۹۰۱۰۰۲۱

حرفه برنامه ریزی و کنترل پروژه کارگاهی با نرم افزار Microsoft Pro

به مدت ۴۰

ساعت و بر اساس ارزشیابی مهارت شغلی ۱۳۹۸/۰۴/۲۷

با کسب نمره ۹۲

به حروف نود و دو

از ۱۰۰ و سطح عالی

"به استناد ماده ۶ آیین نامه کارآموزی و افزایش مهارت مصوب ۱۳۳۹/۱۰/۲۷ شورای عالی کار"

مدیر کل آموزش فنی و حرفه ای استان خراسان رضوی

افشین رحیمی گل خندان



توضیحات:

۱- جهت استعلام از صحت و اصالت گواهینامه می توانید با استفاده از کد ملی و شماره شناسایی درج شده در گواهینامه هوشمند، به سامانه <http://certificate.portalvtto.com> مراجعه نمایید.

۲- این گواهینامه به مدت ۵ سال اعتبار دارد.

۳- این گواهینامه بر اساس مواد ۴ و ۱۳ قانون نظام صنفی مصوب ۱۳۸۲-۱۲-۲۴ مجلس شورای اسلامی و اصلاحات بعدی آن جهت اخذ پروانه کسب و کار قابل بهره برداری می باشد.

خراسان رضوی-مرکز شماره شش مشهد(دومنتوره)-تکنولوژی ساختمان

پیوست ۴ - مدارک دوره ها و گواهی نامه ها



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

شماره: ۲۹۶۴۲۰۹۲
تاریخ: ۱۳۹۸-۰۹-۲۵





سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور
گواهینامه مهارت
امید ایزدیناهی

اعطا می گردد به

به شماره ملی	۰۹۲۰۰۲۹۷۵۲	مطابق با استاندارد مهارت	اموراداری
کد	۱۲۱۲۳۰۴۳۰۰۳۰۴۱	حرفه	تکنیکهای مدیریت و رهبری
به مدت	۴۳	ساعت و بر اساس ارزشیابی مهارت شفقی	۱۳۹۷/۱۲/۱۶
با کسب نمره	۹۳	به حروف نود و سه	از ۱۰۰ و سطح
		عالی	

"به استناد ماده ۶ آیین نامه کارآموزی و افزایش مهارت مصوب ۱۳۳۹/۱۰/۲۷ شورای عالی کار"

مدیر کل آموزش فنی و حرفه ای استان خراسان رضوی
افشین رحیمی گل خندان



توضیحات:

۱- جهت استعلام از صحت و اصالت گواهینامه می توانید با استفاده از کد ملی و شماره شناسایی درج شده در گواهینامه هوشمند، به سامانه <http://certificate.portaltvto.com> مراجعه نمایید.

۲- این گواهینامه به مدت ۵ سال اعتبار دارد.

۳- این گواهینامه بر اساس مواد ۶ و ۱۳ قانون نظام صنفی مصوب ۱۳۸۲-۱۲-۲۴ مجلس شورای اسلامی و اصلاحات بعدی آن جهت اخذ پروانه کسب و کار قابل بهره برداری می باشد.

خراسان رضوی-مرکز شماره شش مشهد(دو منظوره)-دانشگاه صنعت و معدن خراسان رضوی



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

شماره: ۳۱۳۵۱۸۱۲
تاریخ: ۱۳۹۸-۰۹-۲۵





سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور
گواهینامه مهارت
امید ایزدیناهی

اعطا می گردد به

به شماره ملی	۰۹۲۰۰۲۹۷۵۲	مطابق با استاندارد مهارت	فناوری انرژی های نو و تجدید پذیر
کد	۲۱۵۱۴۰۰۷۰۰۱۰۰۲۱	حرفه	طراحی و اجرای سیستم های پمپاژ آب خورشیدی
به مدت	۶۰	ساعت و بر اساس ارزشیابی مهارت شفقی	۱۳۹۸/۰۷/۱۸
با کسب نمره	۹۶	به حروف نود و شش	از ۱۰۰ و سطح
		عالی	

"به استناد ماده ۶ آیین نامه کارآموزی و افزایش مهارت مصوب ۱۳۳۹/۱۰/۲۷ شورای عالی کار"

مدیر کل آموزش فنی و حرفه ای استان خراسان رضوی
افشین رحیمی گل خندان



توضیحات:

۱- جهت استعلام از صحت و اصالت گواهینامه می توانید با استفاده از کد ملی و شماره شناسایی درج شده در گواهینامه هوشمند، به سامانه <http://certificate.portaltvto.com> مراجعه نمایید.

۲- این گواهینامه به مدت ۵ سال اعتبار دارد.

۳- این گواهینامه بر اساس مواد ۶ و ۱۳ قانون نظام صنفی مصوب ۱۳۸۲-۱۲-۲۴ مجلس شورای اسلامی و اصلاحات بعدی آن جهت اخذ پروانه کسب و کار قابل بهره برداری می باشد.

خراسان رضوی-مرکز شماره یک مشهد(دو منظوره)-انرژی های نوین - اتوماسیون خانگی

پیوست ۴ - مدارک دوره ها و گواهی نامه ها



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

شماره: ۲۹۴۵۶۷۸۴
تاریخ: ۱۳۹۸.۰۹.۲۵





سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور
گواهینامه مهارت
امید ایزدیناهی

اعطا می گردد به

به شماره ملی ۰۹۲۰۰۲۹۷۵۲ مطابق با استاندارد مهارت امور مالی و بازرگانی

کد ۵۲۴۹۲۰۴۵۰۰۱۰۴۱ حرفه کارآفرینی با رویکرد KAB (سطح تکمیلی)

به مدت ۵۰ ساعت و بر اساس ارزشیابی مهارت شغلی ۱۳۹۷/۱۲/۱۶

با کسب نمره ۹۴ به حروف نود و چهار از ۱۰۰ و سطح عالی

"به استناد ماده ۶ آیین نامه کارآموزی و افزایش مهارت مصوب ۱۳۳۹/۱۰/۲۷ شورای عالی کار"

مدیر کل آموزش فنی و حرفه ای استان خراسان رضوی
افشین رحیمی گل خندان



توضیحات:

۱- جهت استعلام از صحت و اصالت گواهینامه می توانید با استفاده از کد ملی و شماره شناسایی درج شده در گواهینامه هوشمند، به سامانه <http://certificate.portaltvto.com> مراجعه نمایید.

۲- این گواهینامه به مدت ۵ سال اعتبار دارد.

۳- این گواهینامه بر اساس مواد ۴ و ۱۳ قانون نظام صنفی مصوب ۱۳۸۲-۱۲-۲۴ مجلس شورای اسلامی و اصلاحات بعدی آن جهت اخذ پروانه کسب و کار قابل بهره برداری می باشد

خراسان رضوی-مرکز شماره شش مشهد(نو منظوره)-دانشگاه آزاد



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

شماره: ۲۹۴۶۹۲۸۹
تاریخ: ۱۳۹۸.۰۹.۲۵





سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور
گواهینامه مهارت
امید ایزدیناهی

اعطا می گردد به

به شماره ملی ۰۹۲۰۰۲۹۷۵۲ مطابق با استاندارد مهارت امور مالی و بازرگانی

کد ۵۲۴۹۲۰۴۵۰۰۱۰۴۱ حرفه کارآفرینی با رویکرد KAB (سطح مقدماتی)

به مدت ۵۰ ساعت و بر اساس ارزشیابی مهارت شغلی ۱۳۹۷/۱۰/۰۵

با کسب نمره ۹۹ به حروف نود و نه از ۱۰۰ و سطح عالی

"به استناد ماده ۶ آیین نامه کارآموزی و افزایش مهارت مصوب ۱۳۳۹/۱۰/۲۷ شورای عالی کار"

مدیر کل آموزش فنی و حرفه ای استان خراسان رضوی
افشین رحیمی گل خندان



توضیحات:

۱- جهت استعلام از صحت و اصالت گواهینامه می توانید با استفاده از کد ملی و شماره شناسایی درج شده در گواهینامه هوشمند، به سامانه <http://certificate.portaltvto.com> مراجعه نمایید.

۲- این گواهینامه به مدت ۵ سال اعتبار دارد.

۳- این گواهینامه بر اساس مواد ۴ و ۱۳ قانون نظام صنفی مصوب ۱۳۸۲-۱۲-۲۴ مجلس شورای اسلامی و اصلاحات بعدی آن جهت اخذ پروانه کسب و کار قابل بهره برداری می باشد

خراسان رضوی-مرکز شماره شش مشهد(نو منظوره)-دانشگاه فنی و حرفه ای(دانشکده شهید منتظری مشهد)

پیوست ۴ - مدارک دوره ها و گواهی نامه ها



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی
معاونت روابط کار

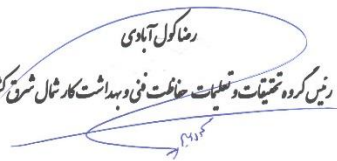
مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار

شماره: ۱۶۶۲۱۰
تاریخ: ۱۳۹۵/۰۹/۱۶

گواهی میشود

آقای امید ایزد پناهی دارای کد ملی ۰۹۲۰۰۲۹۷۵۲
در دوره آموزشی عمومی ایمنی و بهداشت کار برای کارگران تحت پوشش
پیمانکاران با کد دوره ۹۵-۱۱۰
که در تاریخ ۱۳۹۵/۰۹/۱۵ به مدت ۸ ساعت
در محل موسسه آموزش عالی اقبال لاهوری برگزار گردید شرکت نموده است.

رئیس مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار شمال شرق کشور



محل آموزش گروه



کد سند: ۰۶۴۴۰۰
این گواهینامه بدون مهر برجسته گروه تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار شمال شرق کشور فاقد اعتبار است



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

شماره: ۳۰۳۹۵۳۷۸
تاریخ: ۱۳۹۸-۰۳-۲۶

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

گواهینامه مهارت



اعطا می گردد به

به شماره ملی ۰۹۲۰۰۲۹۷۵۲ مطابق با استاندارد مهارت فناوری انرژی های نو و تجدید پذیر

کد ۳۱۳۱۳۰۰۷۰۰۱۰۰۱۱ حرفه نصب پانلهای خورشیدی

به مدت ۱۰۰ ساعت و بر اساس ارزشیابی مهارت شغلی ۱۳۹۸/۰۳/۱۸

با کسب نمره ۹۱ به حروف نود و یک از ۱۰۰ و سطح عالی

"به استناد ماده ۶ آیین نامه کارآموزی و افزایش مهارت مصوب ۱۳۳۹/۱۰/۲۷ شورای عالی کار"

مدیر کل آموزش فنی و حرفه ای استان خراسان رضوی
افشین رحیمی گل خندان

توضیحات:

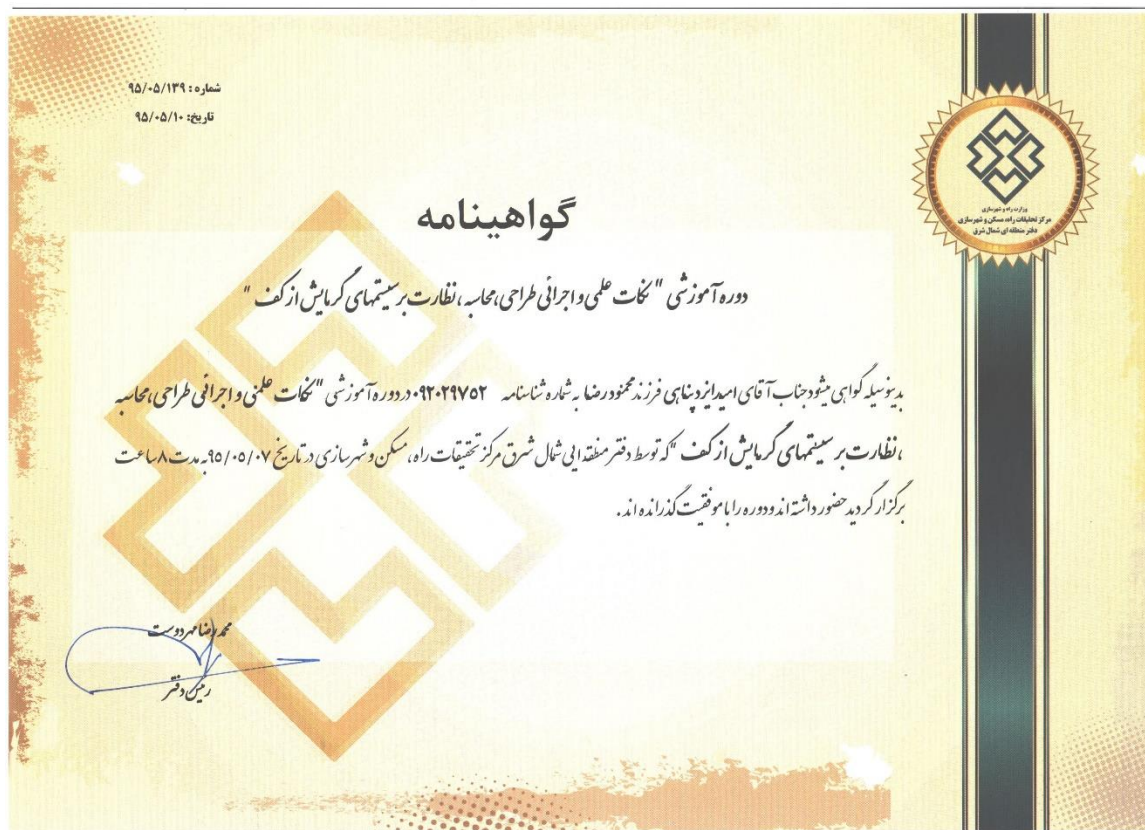
۱- جهت استعلام از صحت و اصالت گواهینامه می توانید با استفاده از کد ملی و شماره شناسایی درج شده در گواهینامه هرشنبه، به سامانه <http://certificate.portaltyto.com> مراجعه نمایید.

۲- این گواهینامه به مدت ۵ سال اعتبار دارد.

۳- این گواهینامه بر اساس مواد ۴ و ۱۳ قانون نظام صنفی مصوب ۱۳۸۲-۱۲-۲۴ مجلس شورای اسلامی و اصلاحات بعدی آن جهت اخذ پروانه کسب و کار قابل بهره برداری می باشد.

خراسان رضوی-مرکز شماره یک مشهد(دومنظوره)-انرژی های نوین - اتوماسیون خانگی

پیوست ۴ - مدارک دوره ها و گواهی نامه ها



پیوست ۴ - مدارک دوره ها و گواهی نامه ها



آزار ناسیم
H.V.A.C SYSTEMS



قال الله اعلم ان تعلمه عباد الله
امام باقر (ع)، زکات علم آموختن آن به بندگان خدمت است.



مدیر عامل و مدرس دوره
دکتر جواد جوهری
www.joghari.com

کتاب: ۱۳۹۶/۰۵/۰۴
شماره: ۹۶۰۴/۱۱۰

گواهینامه پایان دوره

بدینوسیله گواهی میشود آقای/خانم امید ایزدپناهی فرزند محمودرضا به شماره ملی ۰۹۲۰۰۲۹۷۵۲
اولین دوره آموزشی تخصصی Clean RoomS در شمال شرق کشور (استان خراسان رضوی) را در مورخه
۱۳۹۶/۰۴/۱۳ با موفقیت به پایان رسانده است.

مستوفی برگزاری سمینار
معصومه بخشی پور

دبیر انجمن صنعت تأسیسات ایران
مهندس سیّد مجتبی طباطبائی

انجمن صنعت تأسیسات





www.mahtaenergy.ir

دوره مدیریت انرژی تخصصی حرارت NTCEM

بسمه تعالی

گواهینامه شرکت در دوره آموزشی

بدینوسیله گواهی میشود آقای مهندس امید ایزدپناهی در دوره آموزشی مدیریت انرژی تخصصی حرارت که در تاریخ ۲۳ تا ۲۵
مهر ماه ۱۳۹۳ و به میزان ۲۴ ساعت برگزار شده است، شرکت نموده اند.

محمدرضا مظفریان مقدم
دبیر دوره

تلفکس: ۰۵۱۳۳۳۳۳۳۳
mahta.rssc@gmail.com

دفترخانه: مرکز رشد دانشگاه فردوسی مشهد
www.mahtaenergy.ir (شرکت ایده پردازان مکترونیک پارسه)

پیوست ۴ - مدارک دوره ها و گواهی نامه ها



مؤسسه فرهنگی آموزشی
زبانسارا
(تأسیساتی مشهد)

In The Name Of God

April 13, 2006

To Whom It May Concern :

This is to certify that **Mr. Omid Ezad Panahi** has successfully passed the following courses from **Sec1** at this Institute:

- 1- SCC 1,2 (Beginner Semi-Intensive Conversation Course)
64 Hours
- 2- SCC 3,4 & 5 (Elementary Semi-Intensive Conversation Course)
96 Hours
- 3- SCC 6,7& 8 (Inter mediate Semi-Intensive Conversation Course)
96 Hours
- 4- SCC 9,10& 11 (Upper Inter mediate Semi-Intensive Conversation Course)
96 Hours

This certificate has been issued upon his request and is not valid otherwise.

ZabanSara Educational & Cultural Institute
MASHHAD BRANCH

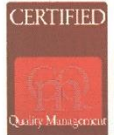


Mohammad Reza Hayerizade
Director

NO : 84 - Asadollah zadeh St. Mashhad - Iran
Tel : 8431948 - 8407498

مراکز آموزش
۰۲۲ ۷۱۵۷ - ۰۲۲ ۷۱۵۸ - ۰۲۲ ۷۲۸۸ : شعبه ادبیات : بین سه راه ادبیات و چهار راه پل خاکی تان
۰۲۱ ۰۰۲۵ - ۰۲۱ ۰۰۲۶ - ۰۲۱ ۰۰۲۷ : شعبه دانشجوی : برادران معلم نرسیده به چهار راه دانشجو تان
نمایشگاه و فروشگاه کتاب
خیابان دانشگاه ایرانی جویباران سوسپیل تان : ۰۲۱ ۵۲۱۹۰ - ۰۲۱ ۵۲۱۷۷

www.zabansara-msh.com
Educational & Cultural Institute



CQM
Academy

certificate of attendance
hereby certifies that

Omid Izadpanahi

has been attended in
training cours based on

Heat Energy Management
based on N.T.C.E.M of iran course contents

held: mashhad
certification no: iranian/50001/73
certification date: 15,16,17 OCT 2014

managing director

Training certificate

certified Quality Management

پیوست ۴ - مدارک دوره ها و گواهی نامه ها

بسمه تعالی  شماره: ۸۴۱۳-۲۱۲۱ تاریخ: ۸۵/۱۱/۲۳ گواهینامه پایان دوره چهارم به استناد نمود شماره ۷۴،۴۴،۹۳ مركز برنامه ریزی و آموزش نیروی انسانی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی گواهی می‌شود آقای/خانم امید ایردپاسر فرزند محمود رضا به شماره شناسنامه ۹۲۰۰۲۹۷۵۲، متولد ۱۳۶۸ صادره از مشهد، استناد دارد به امتحانی شصت و یک نفره در تاریخ ۲۴ ساعت از تاریخ ۸۴/۷/۲۷ لغایت ۸۴/۸/۲۸ با درجه عالی و امتیاز ۷۸ با موفقیت به اتمام رسانیده است. نمونه‌دهنده: محمد رضا حائری زاده مهر و امضاء: محمد رضا حائری زاده حجت‌الاسلام والمجتهدین: حسین رادین ملایجینی مهر و امضاء: حسین رادین ملایجینی	بسمه تعالی  شماره: ۸۴۱۳-۲۱۴۹ تاریخ: ۸۵/۱۱/۲۳ گواهینامه پایان دوره چهارم به استناد نمود شماره ۷۴،۴۴،۹۳ مركز برنامه ریزی و آموزش نیروی انسانی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی گواهی می‌شود آقای/خانم امید ایردپاسر فرزند محمود رضا به شماره شناسنامه ۹۲۰۰۲۹۷۵۲، متولد ۱۳۶۸ صادره از مشهد، استناد دارد به امتحانی شصت و یک نفره در تاریخ ۲۴ ساعت از تاریخ ۸۴/۷/۲۷ لغایت ۸۴/۸/۲۸ با درجه عالی و امتیاز ۸۸ با موفقیت به اتمام رسانیده است. نمونه‌دهنده: محمد رضا حائری زاده مهر و امضاء: محمد رضا حائری زاده حجت‌الاسلام والمجتهدین: حسین رادین ملایجینی مهر و امضاء: حسین رادین ملایجینی
--	--

پیوست ۵ - پژوهش ها و پروژه های تحقیقاتی



شانزدهمین کنفرانس دینامیک سازه ها

با رویکرد بهران زیست محیطی و زیرساخت ها
کرمانشاه، دانشگاه رازی، ۲۸ تا ۲۹ تیر ۱۳۹۴



فصلنامه علمی پژوهشی



گواهینامه علمی ارزیابی مقاله

پژوهشگر/گرمی: امید ایزد پناهی

گواهی می شود عالی که: Fd2015 - 5168

با عنوان: بررسی عددی سرعت قطره تحت پدیده الکتروویتنینگ در میکرو کانال

و نویسندگان: امید ایزد پناهی، محمد پسندیده فرد، علیرضا ناجی میدانی

و سازدهمین کنفرانس ملی دینامیک سازه ها که در ۲۸ تا ۲۹ تیر ۱۳۹۴، دانشگاه رازی کرمانشاه برگزار گردید.

مورد تایید کمیته علمی قرار گرفته است.

این گواهینامه جهت حضور در ارزیابی مقاله فوق توسط بهرود کنفرانس، صادر گردیده است.



دفتر خانه: کرمانشاه، طاقی پستان
پروفسور دانشگاه رازی
دانشکده فنی و مهندسی
گروه مهندسی مکانیک
تلفن و نمابر: ۰۸۳-۲۴۲۸۰۰۹۳
Website:
www.f2015.ir
Email:
info@fd2015.ir

شانزدهمین کنفرانس دینامیک سازه ها Fd2015
کرمانشاه، دانشگاه رازی، ۲۸-۲۹ تیر ۱۳۹۴

عنوان مقاله: بررسی عددی سرعت قطره تحت پدیده الکتروویتنینگ در میکروکانال

محمد پسندیده فرد
استاد گروه مکانیک، دانشکده فنی و مهندسی
mofid@um.ac.ir

امید ایزد پناهی
گزارشگر ارشد تدوین، موسسه آموزش عالی، تهران
omid.izadpanahi@gmail.com

علیرضا ناجی میدانی
استاد گروه مکانیک، موسسه آموزش عالی، تهران
nmiedani@yahoo.co

چکیده

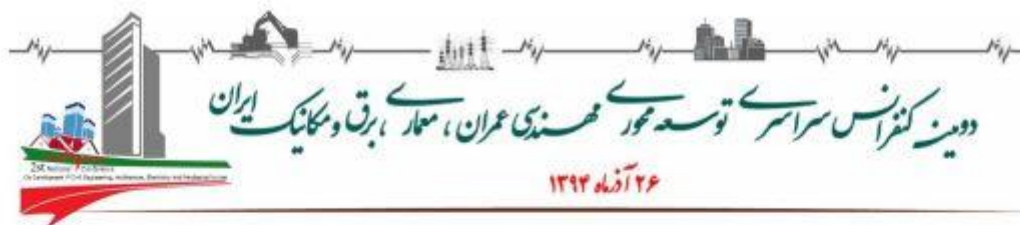
در این مطالعه حرکت قطره آب درون میکروکانال تحت پدیده الکتروویتنینگ مورد بررسی قرار گرفته است. الکتروویتنینگ بر اساس اعمال یک میدان الکتریکی به منظور جابجا کردن حجم کوچکی از مایعات، پدیده تغییر تنش مرزی و همچنین تغییر ماکروسکوپی زاویه تماس سطح عمل می کند. اعمال میدان الکتریکی و استاتیکی باعث حرکت قطره هادی در جهت میدان می گردد. شبیه سازی پدیده الکتروویتنینگ، پدیده ترم افراز آویز و هم در محیط سیستم عامل آنتو کس و با جابگر آنتروپوم، به روش حجم سیال انجام پذیرفته است. مدل سازی عددی با نتایج تجربی موجود مقایسه و مورد تایید قرار گرفته است و سپس مدل سازی سه بعدی حرکت قطره سیال در میکروکانال تحت پدیده الکتروویتنینگ با ارتفاع های کانال متفاوت و هم چنین اثر تغییر دمای قطره بر روی سرعت آن مورد بررسی قرار گرفته است. در صورت تغییر دمای قطره آب افزایش ارتفاع میکروکانال باعث افزایش سرعت قطره می گردد. هم چنین با افزایش دمای آب و مناسب با آن کاهش سرعت و کاهش تنش سطحی آب، سرعت قطره افزایش پیدا می کند.

کلمات کلیدی: الکتروویتنینگ، آوین فوم، دما، ارتفاع میکروکانال

۱- مقدمه

پدیده الکتروویتنینگ بر اساس خاصیت موینگی الکتریکی عمل می کند که اولین بار توسط دانشمند فرانسوی برنده جایزه نوبل، گابریل لیپمان معرفی شد. بر همین اساس می توان رفتار قطره های تر کاندیدی قطرات مایع را پدیده اعمال میدان پتانسیل الکتریکی تغییر داد. در حالتی که میدان الکتریکی وجود ندارد، قطره روی سطح قطره مایع به صورتی واقع می شود که نیروهای وارد بر فعل مشترک جامد-مایع-هوا همگی در تعادل هستند. این تعادل باعث بوجود آمدن زاویه تماس میان قطره و سطح جامد می گردد. در صورت اعمال میدان الکتریکی، زاویه تماس بین قطره و سطح کاهش یافته و به اصطلاح قطره مایع را خیس می کند (۱). از کاربردهای پدیده الکتروویتنینگ می توان به تکنولوژی صفحات نمایش، انتقال قطره، انرژی های هوشمند، کلیه کنترل از راه دور، کاملاً الکتریکی، تولید انرژی و ترانسه های آزمایشگاهی اشاره کرد.

کیوا و همکاران (۲) به بررسی رفتار یک قطره آب در یک محیط مخلوط نشدنی (روغن) پرداختند. وجود روغن باعث افزایش سرعت قطره آب در حضور محیط روغن نسبت به حضور قطره آب در محیط هوا می شود. هم چنین حضور قطره آب در روغن نسبت به حضور محیط جوهری با به حداقل رساندن فرآیند تقسیم شدن قطره می گردد. یی و کیم (۳) به تاثیر قطره های آب در روغن نسبت به حضور محیط جوهری با به حداقل رساندن فرآیند تقسیم شدن قطره می گردد. یی و کیم (۳) به تاثیر قطره های آب در روغن نسبت به حضور محیط جوهری با به حداقل رساندن فرآیند تقسیم شدن قطره می گردد. یی و کیم (۳) به تاثیر



بررسی عددی حرکت قطره با سطح آزاد بر روی سطح جامد توسط پدیده الکترووتینگ

امید ایزدپناهی^{۱*}، محمد پسندیده فرد^۲، علیرضا ناجی میدانی^۳

۱- کارشناس ارشد تبدیل انرژی، موسسه آموزش عالی اقبال لاهوری مشهد

۲- استاد گروه مکانیک، دانشگاه فردوسی مشهد

۳- استادیار گروه مکانیک، موسسه آموزش عالی اقبال لاهوری مشهد

آدرس پست الکترونیک نویسنده: Omid.izadpanahi@gmail.com

چکیده

در پژوهش حاضر به شبیه سازی عددی حرکت قطره ی آب بر روی سطح جامد تحت پدیده الکترووتینگ پرداخته شده است. الکترووتینگ براساس اعمال یک میدان الکتریکی به منظور جابجا کردن حجم کوچکی از مایعات، بوسیله تغییر تنش مرزی و همچنین تغییر ماکروسکوپیکی زاویه تماس سطح عمل می کند. اعمال میدان الکترو استاتیک باعث حرکت قطره هادی در جهت میدان می گردد. شبیه سازی عددی در نرم افزار اوپن فوم با اعمال شرایط مرزی بر طبق رابطه پانگ-لیپمان، توسط حل گر دوفازی اینترفوم انجام شده است. ابتدا به منظور صحت گذاری نتایج عددی، نتایج استقرار یک قطره جیوه به عنوان سیال با سطح آزاد، بر روی یک سطح جامد در حضور میدان الکترواستاتیک با نتایج تجربی مقایسه شده است. سپس حرکت یک قطره آب تحت پدیده الکترووتینگ روی سطح جامد بررسی شده است. سپس تاثیر دمای سیال (آب) بر حرکت قطره بر روی سطح جامد بررسی شده است. با افزایش دمای آب و متناسب با آن کاهش لزجت و کاهش کشش سطحی آب، سرعت قطره افزایش پیدا می کند.

واژه های کلیدی: الکترووتینگ، اوپن فوم، سطح آزاد، دما

Experimental investigating the effect of PCM on solar air heater with fin

Omid Izadpanahi
Department of Mechanical Engineering
Eqbal Lahoori Institute of Higher Education
Mashhad, Iran
omid.izadpanahi@eqbal.ac.ir

Seyyed Amir Hossien Tahsildar Tehrani
Department of Mechanical Engineering
Ferdowsi University of Mashhad
Mashhad, Iran
Amir_tehrani1989@yahoo.com

Dr. Ali Kianifar
Department of Mechanical Engineering
Ferdowsi University of Mashhad
Mashhad, Iran
a-kiani@um.ac.ir

Abstract— In this study, a solar air heater with PCM storage system has been investigated in the Kashmar in the Razavi Khorasan Province of Iran. The ambient temperature, the output temperature were measured and the sun radiation was calculated. The measured temperatures were calculated on different flow rates. The performance of solar air heater was measured by the first Law of thermodynamics and energy efficiency. By comparing the results for all flow rates, it was found that, as the flow rate increases, the output temperature decreases, but the efficiency of the solar air heater increases. Also, by comparing the performance of current solar air heater with the numerical study (without a fin and without a power storage system) it was shown that the efficiency was enhanced with PCM and fin tangibly.

Keywords— Solar air heater; PCM; Solar energy; Energy storing

I. INTRODUCTION

The energy crisis and the phenomenon of global warming have forced humans to find an alternative way to overcome these problems. Renewable energy is a very good solution that reduces carbon dioxide emissions by reducing greenhouse effect. The sun is considered as one of the renewable energy sources, and the proper development of this energy can help to solve the energy crisis in the world. In solar air heaters, the energy of the sun is absorbed and collected by a flat absorber plate, and then this energy is transmitted by the operating fluid (air) to the desired location. Due to the nature of solar energy and limited access throughout the day, the concept of energy storage is a great importance. A lot of research has been done to improve performance, increase efficiency and energy storage in solar air heaters. The thermal performance of solar air heaters depends on the materials, shape, dimensions and structure of the collectors. Performance improvement is achieved through the use of different materials, different shapes and different dimensions and layouts. To improve the heat

transfer coefficient between adsorbent and air, methods such as fin installation, line-shaping, adsorbent plate and other makeup can be used [1-4]. In order to maximize the benefits of solar energy, the effective transfer of heat between the adsorbent and the fluid is desired. Various factors affect the efficiency of solar air heaters, including collector length and width, adsorbent plate type, glass cover, wind speed, and so on. Increasing the surface of the adsorbent plate or increasing the heat transfer region increases the heat transfer to the passing air, in other words, it increases the pressure drop in the collector, which increases the power consumption needed for the air flow pump to pass through the collector [5-8]. Gupta and Kaushik [9] examined various types of roughness on adsorbent plates and showed that geometric roughness increases the efficiency of the plate adsorbing surface. Akpinar and Cook [10] studied a new solar panel solar air heater experimentally with an unobstructed barrier. They calculated the energy efficiency and exergy and compared each other. The energy efficiency ranged between 20% -82% and the exergy efficiency between 8.32% -44%. Alvarez et al. [11] According to their own study, a flat solar heater was modeled flatly in a new way of hydrodynamic. Bayraka et al. [12] analyzed energy and exergy analysis of a solar air heater in various blending arrangements. They considered several different arrangements for how the fins were placed. The highest efficiency for the zigzag fin has been achieved. Ho CD et al. [13] examined the increase in efficiency for a multi-row flat panel solar air heater under foreign recycling. They concluded that with multi-row arrangement and external retrieval, higher efficiency can be achieved, and with increased mass flow rates, the efficiency can be further increased. Omojaro and Aldabbagh [14], the efficiency of the test reported the efficiency of the two-row air conditioner more than a single row air conditioner. The using of changed phase materials is less common for energy storage. Esen and Ayhan [15] conducted a parametric study to investigate the effect of different thermal and geometric parameters and different diffusion materials on the amount of solar thermal storage. Enibe [16] measured a flat collector with

Vol. 6(21), Jul. 2016, PP. 2998-3007



Numerical Investigation of Water Drop Movement within a Microchannel under Electrowetting Phenomenon

Omid Izadpanahi^{1*}, Mohammad Passandideh-fard² and Ghazale Jian Abed¹

¹Department of Mechanical Engineering, Eqbal Lahoori Institute of Higher Education, Mashhad, Iran

²Department of Mechanical Engineering, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

Phone Number: +98-935-3832853

*Corresponding Author's E-mail: omid.izadpanahi@eqbal.ac.ir

Abstract

The present study investigates the movement of water drop within a microchannel under electrowetting phenomenon. Electrowetting, by applying boundary (line) stress and macroscopic variation in contact angle of surface, operates according to an electric field in order to manipulate small volumes of liquids. Applied electrostatic field makes the conducting drop to move in the direction of the field. Electrowetting phenomenon simulation has been done by application of OpenFoam software in Linux operating system and interFoam solver, by using the method of the volume of fluid (VOF). Numerical modeling has been compared with experimental results has been confirmed, and then has been investigated through three dimensional modeling of the movement of fluid drop in microchannels under electrowetting phenomenon with channel's different heights. An increase in microchannel height at fixed volume of water drop causes the velocity of drop to increase. The movement of the drops under the electrowetting phenomenon stimulation in climbing up the inclined plane in microchannels has been investigated through variable angle toward the horizon. Increasing microchannels angle with the horizon surface decrease the drop ascending velocity.

Keywords: Electrowetting, OpenFoam, Microchannel height, Inclined plane.

1. Introduction

	World Journal of Economics and Engineering www.newscienceseries.com	
vol. 3, No. 5, March, 2016, 1-11	ISSN: 2391- 5714	
Droplet Actuation by Electrowetting within a microchannel		
Omid Izadpanahi ¹, Masoud Hajian², Mohammad Passandideh-fard³		
Abstract		
The present study investigates the movement of water drop within a microchannel under electrowetting phenomenon. Electrowetting, by applying boundary (line) stress and the macroscopic variation in the contact angle of the surface, operates according to an electric field in order to manipulate small volumes of liquids. Applied electrostatic field makes the conducting drop to move in the direction of the field. Electrowetting phenomenon simulation has been done by application of OpenFoam software in Linux operating system and interFoam solver, by using the method of the volume of fluid (VOF). Numerical modeling has been compared with experimental results has been confirmed, and then has been investigated through three dimensional modeling of the movement of fluid drop in microchannels under electrowetting phenomenon with channel's different heights effect of temperature variation. An increase in microchannel height at fixed volume of water drop causes the velocity of drop to increase. An increase in the water temperature and in parallel with that reduction in viscosity and surface tension, the velocity of water drop increases as well.		
Keywords: Electrowetting, OpenFoam, Microchannel height, Temperature		
Introduction Electrowetting phenomenon operates according to electrocapillarity which was first introduced by French scientist, the noble prize winner, Gabriel Lippmann. Accordingly, the		

پیوست ۵ - پژوهش ها و پروژه های تحقیقاتی

شماره ثبت اختراع: ۶۱۱۳۸
تاریخ ثبت اختراع: ۱۳۸۸/۰۷/۰۱
شماره ثبت اختراع: ۳۸۸۰۶۰۵۳۲
تاریخ ثبت اختراع: ۱۳۸۸/۰۶/۲۷

قوه قضائیه
سازمان ثبت اختراعات و اعلان کور

اداره کل ثبت شرکتها و مالکیت صنعتی

شماره ثبت اختراع: ۶۰۰
تاریخ ثبت اختراع: ۱۳۸۸/۰۶/۲۷

کد (۳۰) الف (۱-۸۵) ت

کواهی نامه ثبت اختراع

طبق قانون ثبت اختراعات کواهی می شود اختراع راجع به

سامانه هوشمند رادیویی و الکترومکانیکی کنترل سرعت خودرو

که در تاریخ در کشور شماره ثبت شده است

نام امید ایزد پناهی - پوریا اعتضادی فر

تابعیت: جمهوری اسلامی ایران

مقدم: مشهد دانشجو ۱۹ ب ۹۴

که نشانی خود را در ایران به شرح فوق تعیین نموده است

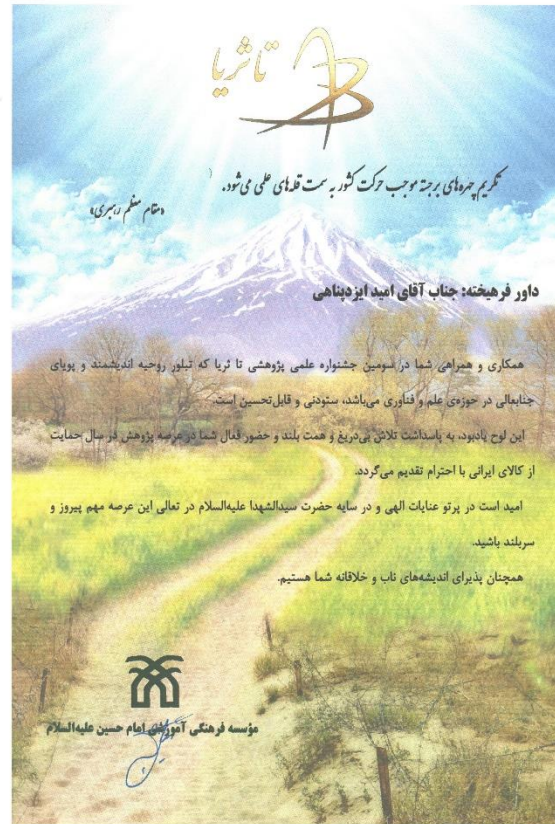
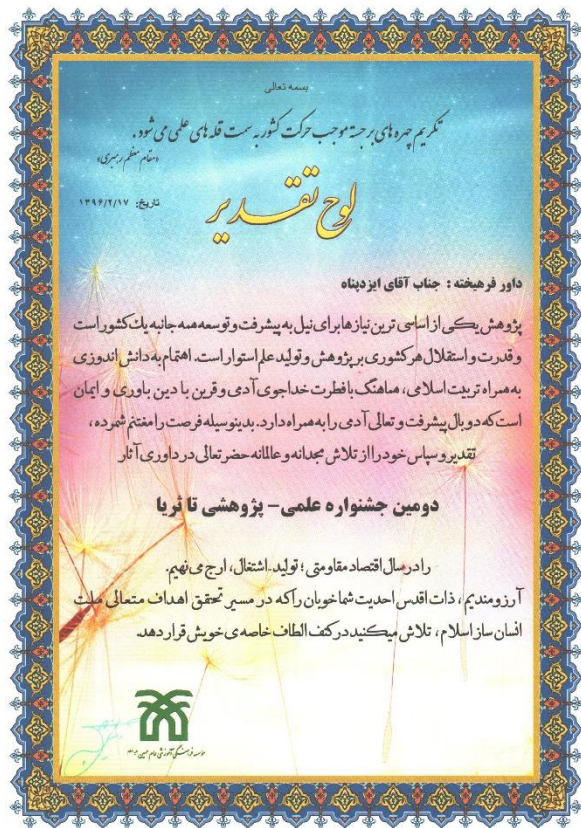
برای مدت بیست سال ماه روز

به ثبت رسیده است این و در کتبک نزد کمیته ثبت اختراعات و مالکیت صنعتی دارد

رئیس اداره مالکیت صنعتی



پیوست ۵ - افتخارات



پیوست ۵ - افتخارات



international competition
New Hampshire Motor Speedway | Loudon, NH | May 3-6, 2010

December 3, 2010

To whom it may concern:

Re: Custom Clearance for Birjand University, Formula Hybrid team.

The Thayer School of Engineering at Dartmouth College has invited the Birjand University Formula Hybrid team to participate in its 2010 Formula Hybrid International Competition. Formula Hybrid will be held May 3-6, 2010 at the New Hampshire Motor Speedway in Loudon, New Hampshire, USA. The team members are expected to enter the United States a few days before the competition. The students will ship their vehicle project; a small single seat, Formula-style race car. Once the vehicle project has cleared customs it is to be shipped to the event site, per the Birjand University instructions, where it will remain for the competition.

Throughout their four (4) days at our facilities, the Birjand University Formula Hybrid team will be entitled to full logistics and technical support from our staff. Furthermore, the students will be able to have their technology tested by professionals in the car industry.

The cost of attending this student competition, including transportation, hotel accommodations and related expenses, is entirely the responsibility of the team.

We request that you give appropriate consideration to the U.S. Customs approval process for the Birjand University shipment in order for them to participate in the Formula Hybrid International Competition.

If you need further information please feel free to contact Director, Doug Fraser or Deputy Director, Wynne Washburn by phone: 603-646-6580, fax: 603-646-0151, or e-mail: wynne@formula-hybrid.org

We look forward to hosting the Birjand University racing team in May 2010 as they hone their skills in creating cleaner, quieter and more efficient vehicles.

Best Regards,

Douglas A. Fraser
Director Formula Hybrid Project
www.formula-hybrid.org
Email: Douglas.Fraser@Dartmouth.edu
Phone: (603) 646-3522 Fax: (603) 646-0151

Thayer School of Engineering at Dartmouth | 8000 Cummings Hall | Hanover, NH 03755 | 603.646.6580 | formula-hybrid.org

بسمه تعالی

مسابقه ملی طراحی ماشین

طراحی و ساخت خودروی الکتریکی



پژوهشکده شهید رضایی

گواهی شرکت در دومین دوره مسابقه ملی طراحی ماشین طراحی و ساخت خودروی الکتریکی دو نفره

به استحضار می‌رساند، پژوهشکده شهید رضایی دانشگاه صنعتی شریف با همکاری اساتید دانشکده مهندسی مکانیک، به منظور گسترش مهارت‌های مربوط به طراحی ماشین اقدام به برگزاری دومین دوره مسابقه ملی طراحی ماشین نموده است. موضوع این دوره از مسابقه نیز همانند دور اول، طراحی و ساخت خودروی الکتریکی می‌باشد.

این مسابقه در سه مرحله طراحی مقدماتی (۸۹ تیم)، طراحی اجزاء (۷۳ تیم) و ساخت خودرو (۵۲ تیم) برگزار شد که نهایتاً با برگزاری آزمونهای عملی در قالب ۱۲ آزمون حرکتی و ۹ آزمون غیر حرکتی در تاریخ ۲۵ لغایت ۳۰ مهر ماه سال ۱۳۸۸ در مجموعه ورزشی آزادی به پایان رسید.

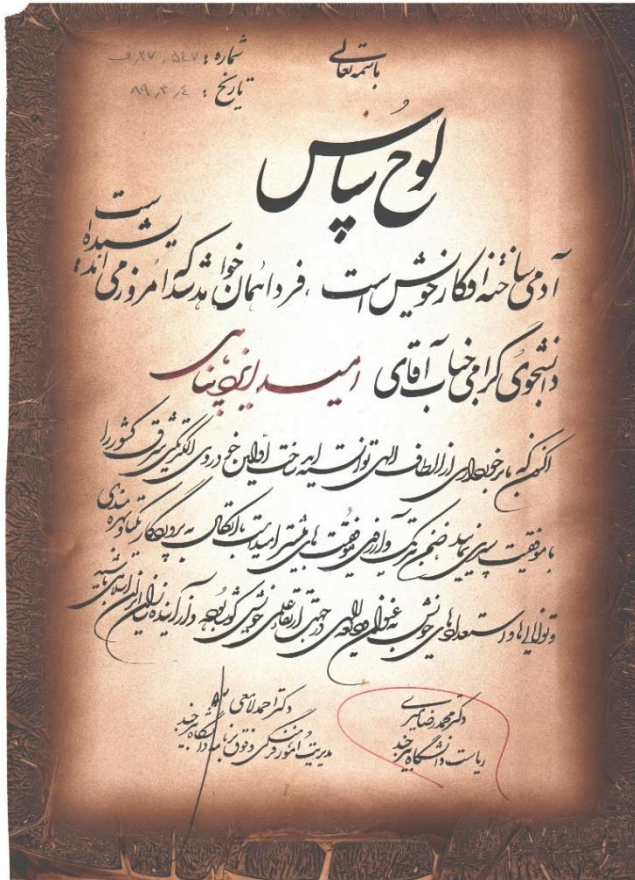
بدینوسیله گواهی می‌شود، تیم کویر از دانشگاه بیرجند در هر سه مرحله این رقابت ملی با موفقیت شرکت نمود، و آقای امید ایزدپناهی به عنوان یکی از اعضای تیم در این مسابقه حضور فعال داشته‌اند.



خیابان آزادی، دانشگاه صنعتی شریف
غرب دانشکده عمران، کارگاه شهید وزایی
تلفن: ۶۶۰۲۲۷۳۵ ۶۶۱۵۴۶۶۵
فکس: ۶۶۰۲۲۷۴۵

WWW.IJMD.C.IR info.ijmd@gmail.com

پیوست ۵ - افتخارات



پیوست ۷ - عضویت سازمان ها و انجمن های علمی

