باسمه تعالی

**مشخصات فردي**

**سوابق تحصیلی**

**سوابق كاری، علمی و تخصصي**

**علی پورخلیل**

* **نام:** علی پورخلیل
* **شماره شناسنامه:** 324
* تاريخ تولد: 27/2/1364
* **وضعيت تأهل**: متأهل
* **تلفن تماس:** 02144265499- 09127355023
* **آدرس الکترونیکی**  [ali.poorkhalil@gmail.com](mailto:ali.poorkhalil@gmail.com)  
  - **زبان:** فارسی، انگلیسی (PBT)، آلمانی (B1)، عربی (متوسط)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **مقطع تحصیلی** | **رشته تحصیلی** | **گرایش** | **محل تحصیل** | **سال شروع** | **سال پایان** |
| **دیپلم** | ریاضی فیزیک | ریاضی فیزیک | مجتمع آموزشی شیخ انصاری دزفول (تیزهوشان) | 1378 | 1381 |
| **کارشناسی** | مهندسی پلیمر | صنایع پلیمر | دانشگاه صنعتی امیرکبیر | 1382 | 1386 |
| **کارشناسی ارشد** | مهندسی پلیمر | صنایع پلیمر | دانشگاه تربیت مدرس | 1386 | 1389 |
| **دکترا** | مهندسی شیمی- زیست پزشکی | غشاهای پلیمری زیستی | دانشگاه RWTH Aachen آلمان | 1390 | 1395 |
| **فوق دكترا** | مهندسی شیمی | غشاهای پلیمری | پژوهشگاه صنعت نفت | 1395 | 1397 |

* ***عضو بنیاد ملی نخبگان***

**افتخارات و امتیازات ویژه**

**سوابق اجرایی**

* ***سابقه تدریس دروس تخصصی در دانشگاه های آلمان و در دانشگاه تهران***
* ***چاپ مقالات متعدد ISI و بیش از 10 ارائه شفاهی کنفرانس بین المللی و 10 پوستر کنگره های بین المللی***
* ***چاپ یک کتاب و همکاری در دو Chapter book تخصصی به زبان انگلیسی***
* ***2 پتنت بین المللی (PCT) و یک پتنت آمریکایی (US Patent)***
* ***8 ثبت اختراع داخلی***
* ***کسب بورسیه تحصیلی خارج از کشور وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در مقطع دکترا***
* ***دریافت بورسیه فوق دکترا از بنیاد ملی نخبگان- ساخت پایلوت نیمه صنعتی***
* ***برنده جایزه تبادل دانش انجمن اندامهای مصنوعی اروپا، 2014، رم.***
* ***عضو انجمن اندامهای مصنوعی اروپا ESAO***
* ***عضو هيئت علمي دانشگاه تهران، دپارتمان مهندسي شيمي- زيست پزشكي***
* ساخت پایلوت جداسازی گاز با فناوری membrane contactor نوین در پژوهشگاه صنعت نفت در قالب پروژه فوق دکترا مورد حمایت بنیاد ملی نخبگان، 1395-1397؛
* مدیر عامل شرکت دانش بنیان ستارگان نوآور سپهر پارس فعال در حوزه تصفیه آب و سیستم های جداسازی غشایی از سال 97 تا کنون
* ساخت دستگاه پیشرفته پلیمری "شبیه ساز ارتفاع" مورد استفاده برای ورزشکاران حرفه­ای، 1395-1396؛
* مشارکت در پروژه های تحقیقاتی بخش بیوپزشکی "مرکز پژوهشی فناوری های نوین در مهندسی علوم زیستی دانشگاه تهران"- 1389-1390
* مشارکت در پروژه "طرح شبکه تحقیقاتی صنعت گاز ایران" با همکاری گروه نفت و گاز شبکه تحلیلگران تکنولوژی ایران (ایتان) و شرکت ملی گاز ایران
* ارائه مقاله ISI :

*مقالات پژوهشی*

**Poorkhali, Ali,** Davood Bizari, and Hasan Farrokhzad. "Novel extracorporeal dialysis circuit to improve the removal efficiency of high and middle molecular weight toxins." Artificial organs 43.3: 254-260,2019**.**

**Poorkhalil Ali.,** Mouzakis F., Kashefi A., Mottaghy K., The course of Hematocrit value along the length of a dialyzer’s fiber: Hemoconcentration Modeling and Validation methods, International Journal of Artificial Organs, S. 0391398819847214, 2019.

**A. Poorkhalil**, G. Amoabediny, M. Behbahani, A. Kashefi, K. Mottaghy, A new approach for semiempirical modeling of mechanical blood trauma, Int J Artif Organs 2016; 39(4): 171-177.

Tabesh, H., Amoabediny, G., Rasouli, A., Ramedani, **A., Poorkhalil**, A., Kashefi, A., & Mottaghy, K. Simulation of blood oxygenation in capillary membrane oxygenators using modified sulfite solution. Biophysical chemistry, 195, 8-15, 2014.

H. Tabesh, G. Amoabediny, **A. Poorkhalil**, A. Khachab, A. Kashefi, K. Mottaghy, A Theoretical Model for Evaluation of the Design of a Hollow-Fiber Membrane Oxygenator, J Artif Organs, 15, Pages: 347‐356, 2012.

- ارائه مقاله ISC در "***نشریه علمی-پژوهشی علوم و تکنولوژی پلیمر (IJPST)***" (2010):

H. Farrokhzad, H. Mobedi, J. Barzin, A. Poorkhalil, “Evaluation of polymer concentration effect on doxycycline hyclate drug release from in situ forming system based on poly lactide-co-glycolyde”, *Iranian Journal of Polymer Science and Technology(IJPST), Vol. 22, No.6,495- 505, February-March 2010*.

*4.*

* ارائه مقاله در کنفرانس بین المللی ISPST 2009:

H. Farrokhzad, A. Poorkhalil, J. Barzin, A. Mashak, H. Mobedi, “The study of GPC conditions on molecular weight determination of poly(lactide-co-glycolide”, *9th International Seminar on Polymer Science and Technology(ISPST2009), 17-21 October. 2009,* Iran Polymer and Petrochemical Institute, Tehran, Iran.

- **A. Poorkhalil**, G. Amoabediny, F. Mouzakis, A. Kashefi, K. Mottaghy. The Effect of Local Hematocrit and Hematocrit Changes along the Fibers on Producing Hemolysis in a Dialyzer. 42th ESAO Congress, Leuven, Belgium, Int. J. Artif. Organs; Sept. 2015.

*مقالات کنفرانسی بین المللی*

**تو انمندی‌های نرم افزاری و زبان**

- **A. Poorkhalil**, F. Mouzakis, A. Kashefi, K. Mottaghy. Evaluation of an ultrafiltration process in a closed circuit with constant Hematocrit. 42th ESAO Congress, Leuven, Belgium, Int. J. Artif. Organs; Sept. 2015.

- **A. Poorkhalil**, G. Amoabediny, A. Kashefi, K. Mottaghy. Red Cell Distribution and Its Impact on Produced Hemolysis in Rotary Pumps as a Model Study. 61th ASAIO Annual Conference, Chicago, IL, USA; 2015.

**- A. Poorkhalil**, G. Amoabediny A. Kashefi, M. Behbahani, K. Mottaghy. A New Approach for Semi-Empirical modelling of Mechanical Blood Damage. 41th ESAO Congress, Rome, Italy, Int. J. Artif. Organs. 37 (8):590; 2014.

- **A. Poorkhalil**, A. Kashefi, K. Mottaghy. A New Method to evaluate for high altitude training by measuring the partial pressure of gases in arterial blood. 41th ESAO Congress, Rome, Italy, Int. J. Artif. Organs. 37 (8):576; 2014.

- **A. Poorkhalil**, G. Amoabediny, A. Kashefi, M. Behbahani, K. Mottaghy, Effect of Red Blood Cell Distribution in the Rotary Heart Assist Devices, Münster, Germany, 2014.

- **A. Poorkhalil**, K. Mottaghy, A model investigation upon the combined effect of shear and red blood cell distributions related trauma in rotary blood pumps, Mainz, Germany, Page: 59, 2014.

*مقالات کنفرانسی بین المللی*

**تو انمندی‌های نرم افزاری و زبان**

- **A. Poorkhalil**, and K. Mottaghy. "A model investigation upon the combined effect of shear and red blood cell distributions related trauma in rotary blood pumps." ACTA PHYSIOLOGICA. Vol. 210. 111 RIVER ST, HOBOKEN 07030-5774, NJ USA: WILEY-BLACKWELL, 2014.

- **A. Poorkhalil**, K. Mottaghy. A New Approach Evaluating Mechanical RBC Trauma in Regard to Rotary Blood Pumps. XXXX ESAO Congress, Glasgow, Scotland, Int. J. Artif. Organs. 36 (8):548; 2013.

- **Ali Poorkhalil**, Ghassem Amoabediny, Ali Kashefi, Khosrow Mottaghy, New RBC Trauma Model Applying a Semi-Empirical Hemolysis Approach,19th International Biomed Symposium, Kusadasi, Turkey, Page: 50, 2013.

- M. Moaddab, G. Amoabediny, H. Tabesh, **A. Poorkhalil**, A. Rasouli, A. Kashefi, K. Mottaghy, A novel approach to measure CO2 transfer rate through an artificial lung, 19th International Biomed Symposium, Kusadasi, Turkey, Page: 50, 2013.

Tabesh, H., Amoabediny, G., **Poorkhalil, A**., Kashefi, A., & Mottaghy, K. (2011, August). A modified sulfite solution measuring oxygen uptake of oxygenators as analternative to blood. Int J Artif Organs (Vol. 34, No. 8, pp. 634-635). 72/74 VIA FRIULI, 20135 MILAN, ITALY: WICHTIG EDITORE.

- H. Tabesh, G. Amoabediny, **A. Poorkhalil**, A. Kashefi, K. Mottaghy, A Modified Sulfite Solution Measuring Oxygen Uptake of Oxygenators as an Alternative to Blood, XXXVIII ESAO and IV IFAO Congress, Porto, Portugal, Int J Artif Organs, 34, Pages: 634‐635, 2011

- **A. Poorkhalil**, G. Amoabediny, H. Tabesh, A. Kashefi, H. Farrokhzad, Modeling of Gas Transfer in a Hollow Fiber Membrane Gas‐Liquid Contactor for Simulations of Oxygenators, Iran Membrane Conference, Tehran, Iran, 2011

- **A. Poorkhalil**, G. Amoabediny, H. Tabesh, A. Kashefi, S.M. Hosseini-Nasab, H. Farrokhzad, Modeling and Computing the Oxygen Diffusion through Hollow Fibers in a Gas--‐Liquid Contactor for Simulations of Oxygenators, Iran Membrane Conference, Tehran, Iran, Pages: 187‐188, 2011

- **A. Poorkhalil**, G. Amoabediny, H. Tabesh, A. Kashefi, H. Farrokhzad, Modeling of Gas Transfer in an Oxygenator as a Hollow Fiber Membrane Contactor, International Congress on Membranes and Membrane Processes (ICOM), Amsterdam, The Netherlands, Pages: 97‐98, 2011.

*مقالات کنفرانسی ملی*

*مقالات علمی-ترویجی*

**تو انمندی‌های نرم افزاری و زبان**

* ارائه دو مقاله در اولین کنفرانس ملی غشا و فرآیندهای غشایی:
* **علی پورخلیل**، قاسم عموعابدینی، هادی تابش، علی کاشفی، سید مجتبی حسینی نسب، حسن فرخ‌زاد، " ***مدلسازی و اندازه گیری تراوش پذیری اکسیژن ازغشاهای فیبر توخالی در تماس‌دهنده گاز- مایع جهت مدل‌سازی ریه مصنوعی***"، اولین کنفرانس ملی غشا و فرآیندهای غشایی، 26 و 27 بهمن ماه 1389، تهران.
* **علی پورخلیل**، قاسم عموعابدینی، هادی تابش، علی کاشفی، حسن فرخ‌زاد، "***مدلسازی انتقال گاز در تبادل‌گر گاز- مایع با غشاهای فیبری توخالی جهت مدل‌سازی ریه مصنوعی***"، اولین کنفرانس ملی غشا و فرآیندهای غشایی، 26 و 27 بهمن ماه 1389، تهران.

ارائه مقاله علمی-ترویجی با عنوان"[سيکلودکسترين، نانوذره اي با کاربردهاي فراوان](http://www.nano.ir/paper.php?PaperCode=825)" در سایت ستاد توسعه نانو www.nano.ir.

**ثبت پتنت در کشور آمریکا** (در حوزه شیرین­سازی گاز با تماس­دهنده غشایی نوین) با عنوان:

*اختراعات بین المللی*

“METHODS AND SYSTEMS FOR COATING HOLLOW FIBER MEMBRANE CONTACTORS”

**Applicants:** Hasan Farrokhzad, Ali Poorkhalil

**Application number:** 62429813

**Date:** 07-11-2017

* **ثبت پتنت PCT در WIPO** (در حوزه شیرین­سازی گاز با تماس­دهنده غشایی نوین) با عنوان:

“APPARATUS FOR EXTRACTION OF A GAS FROM A GASEOUS MEDIUM FLOW AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME”

**Applicants:** Ali Poorkhalil, Hasan Farrokhzad

**Application number:** PCT/IB2017/054904

**International Publication Date:** 22-02-2018

* **ثبت پتنت PCT در WIPO** (در حوزه شیرین­سازی گاز با تماس­دهنده غشایی نوین) با عنوان:

“A SURFACE MODIFICATION METHOD TO BE USED FOR GAS-LIQUID HOLLOW FIBER MEMBRANE CONTACTORS”

**Applicants:** Ali Poorkhalil, Hasan Farrokhzad

**Application number:** PCT/IB2017/057795

**International Publication Date:** 20-06-2019

* ثبت اختراع در ایران با عنوان " فرآیند اصلاح سطحی یکنواخت براي تماس دهنده­هاي غشایی الیاف توخالی در حالت ماژولی" در اداره کل ثبت شرکت­ها و مالکیت­های صنعتی، گرنت شده با داوری ***پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران***، 1397

*اختراعات داخلی*

**موارد مورد علاقه**

* ثبت اختراع در ایران با عنوان " ساخت نانوکامپوزیت دارویی تشکیل شونده در محل برای درمان بیماری های پریودنتال در شرایط in vitro" در اداره کل ثبت شرکت­ها و مالکیت­های صنعتی، ***با تأییدیه پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران***،1389
* ثبت اختراع در ایران با عنوان "ساخت غشای پلی یورتانی با نانوهیدروکسی آپاتایت به منظور افزایش انتخاب پذیری گازها" در اداره کل ثبت شرکت­ها و مالکیت­های صنعتی، ***با تأییدیه سازمان پژوهش‌های علمی-صنعتی ایران و بنیاد ملی نخبگان***، 1389.
* ثبت اختراع در ایران با عنوان "طراحی و ساخت موتور گرما مغناطیسی (مورد استفاده در صنایع کشاورزی و انرژی های تجدید پذیر" در اداره کل ثبت شرکت ها و مالکیت های صنعتی، 1389.
* ثبت اختراع در ایران با عنوان "ساخت دستگاه اندازه گیری عبورپذیری و انتخاب پذیری غشاهای مختلف با ساپورت سرامیکی" در اداره کل ثبت شرکت ها و مالکیت های صنعتی، 1388.
* **غشاهای پلیمری درحوزه زیست پزشکی**
* خونکافت و خون سازگاری
* کاربرد پلیمر در حوزه سلامت
* طراحی و شبیه سازی سیستم های جداسازی
* تماس دهنده های الیاف توخالی

**پروژه های**

**تحصیلی**

**کتاب ها**

* **عنوان پروژه فوق لیسانس:** " ساخت و بررسی غشا های پلی یورتان با استفاده از سیکلودکسترین و کمپلکس های درهم جای آن "

**اساتید راهنما :** پروفسور محمد علی سمسار زاده

* **عنوان پروژه دکترا:** "بررسی تاثیر همودینامیک سیال در مدارهای غشایی اندامهای مصنوعی"
* **اساتید راهنما :** Prof. Jochen Büchs, Prof. Khosrow Mottaghy
* **عنوان پروژه فوق دکترا:** " طراحی و ساخت تماس دهنده غشايي براي حذف دي اكسيد كربن از مخلوط گازي"
* **اساتید ناظر:** دکتر اسماعیلی، دکتر خان بابایی

- **Ali Poorkhalil**, Foivos Mouzakis, Khosrow Mottaghy, Empirical ans Semi-empirical Models for Shear Induced Hemolysis,Chapter 6 in: CARDIOVASCULAR AND PULMONARY ARTIFICIAL ORGANS: EDUCATIONAL TRAINING SIMULATORS, ISBN: 978-88-8080-240-2.

- **Ali Poorkhalil**, Impact of Red Cell Distribution in Sheared Blood Flow upon Quantification of Hemolysis Rate in Artificial Organs, ISBN: 978-3-95886-118-3.

- Hadi Tabesh, Mohammad hosein Gholami, **Ali Poorkhalil**, Foivos Mouzakis, Ali Kashefi, Khosrow Mottaghy, Simulation Techniques in Oxygenators,Chapter 7 in: Cardiovascular and Pulmonary Artificial Organs: Educational Training Simulators, ISBN: 978-88-8080-240-2.

* مدرک زبان انگلیسی بین‌المللی تافل PBT با نمره 540 (سال 2011):

**زبان انگلیسی**

**زبان آلمانی**

**سوابق تدریس**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PBT test** | | | |
| **Total score** | Listening | Stricture & Written Expression | Reading |
| **540** | 49 | 59 | 54 |

* مدرک زبان انگلیسی بین‌المللی گوته (B1- 89/100)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PBT test** | | | |
| **Total score** | Listening | Stricture & Written Expression | Reading |
| **89** | 90 | 86 | 91 |

1) مهندسی پلیمر

دانشگاه تهران، دانشکده علو و فنون نوین

2) ترمودینامیک زیستی

دانشگاه تهران، دانشکده علو و فنون نوین

3) ریاضیات مهندسی

دانشگاه تهران، دانشکده علو و فنون نوین

* **1) Physiology**
* Biomedical Engineering Program, RWTH Aachen University
* **3) Artificial Organs**
* Biomedical Engineering Program, RWTH Aachen University
* **4) Special aspects of artificial organs**
* Biomedical Engineering Program, RWTH Aachen University

*دوره های دیده شده*

* **1) Membrane Processes**
* Chemical Engineering Program (Prof. Wessling), RWTH Aachen University
* **2) Advanced heat and mass transfer**
* Mechanical Engineering Program (Prof. Kneer), RWTH Aachen University
* **3) Polymer science and engineering (Different modules)**
* Polymer Engineering Program, Amir Kabir University (AUT) and Tarbiat Modares University (TMU)
* **4) Physiology**
* Biomedical Engineering Program, RWTH Aachen University
* **5) Artificial Organs**
* Biomedical Engineering Program, RWTH Aachen University
* **6) Special aspects of artificial organs**
* Biomedical Engineering Program, RWTH Aachen University
* **7) Medical Terminology**
* Medical faculty, RWTH Aachen University
* شرکت در دوره آموزشي پيشرفته نانوتكنولو‍ژي (12 جلسه)، 1385
* شرکت در دوره و کارگاه روش تحقيق دانشگاه علم و صنعت ، 1385
* شرکت در دوره کارآموزي در شرکت ايران تاير در تابستان 1386
* برنامه نویسی با Comsol.
* نرم افزار MATLAB.