

معرفی رشته:

رشته کارشناسی ارشد پرپیوژن پرستاری یا همان رشته تکنولوژی گردش خون، یکی از گرایش های کارشناسی ارشد پرستاری است که نقش حیاتی در جراحی های قلب باز ایفا می کند. دانشجویان این رشته با عنوان پرپیوژنیست، مسئول راه اندازی و کنترل دستگاه قلب و ریه در حین عمل هستند. تحصیل در مقطع ارشد پرپیوژن برای پرستارانی که در اتاق عمل قلب باز فعالیت دارند، می تواند به ارتقای جایگاه شغلی و افزایش درآمد ارشد پرپیوژن منجر شود.

پرپیوژن چیست؟

پرپیوژن به فرایند رساندن خون و اکسیژن کافی به بافت ها و اندام های بدن گفته می شود تا سلول ها بتوانند به درستی وظایف حیاتی خود را انجام دهند. در شرایط خاصی مانند جراحی قلب باز یا اختلالات گردش خون، ممکن است این فرایند طبیعی دچار مشکل شود و نیاز به حمایت تخصصی داشته باشد.

پرپیوژنیست شخصی است که هنگام انجام عمل هایی همچون قلب و ریه باید در اتاق عمل حضور داشته باشد و وظیفه وی برقراری جریان خون و انتقال صحیح آن به تمام بافت ها و ارگان های حیاتی بدن است. او این کار را به کمک یک دستگاه کاملاً تخصصی انجام می دهد. بنابراین هنگام عمل های جراحی، حتماً باید یک پرپیوژنیست در اتاق عمل همراه تیم درمان باشد.

دستگاه یا پمپ پرپیوژن چیست؟

دستگاه یا پمپ پرپیوژن یکی از تجهیزات حیاتی در جراحی های قلب و ریه است که وظیفه آن تأمین جریان مداوم خون و اکسیژن رسانی به بافت های بدن در زمان توقف موقت عملکرد قلب یا ریه می باشد. در صورت نبود این دستگاه، خطراتی مانند خونریزی شدید، حمله قلبی، عفونت ریه، اختلال در ضربان قلب و حتی مرگ بیمار بسیار بالا خواهد بود. با توجه به آمار بالای جراحی های قلب و عروق و نرخ قابل توجه مرگ و میر ناشی از بیماری های قلبی در ایران، حضور نیروهای متخصص و ماهر در زمینه پرپیوژن نقشی کلیدی در کاهش این خطرات دارد. به همین دلیل، تربیت پرستاران ارشد پرپیوژن حرفه ای از اهمیت بالایی برخوردار است.

تا پیش از سال ۱۳۹۲، آموزش ارشد پرپیوژن پرستاری در قالب دوره های کوتاه مدت انجام می شد و این رشته جایگاه مستقلی در مقطع کارشناسی ارشد نداشت. اما از آن سال به بعد، با توجه به اهمیت بالای این تخصص، رشته کارشناسی ارشد پرپیوژن برای نخستین بار در دو مرکز آموزشی کشور راه اندازی شد و مسیر تربیت علمی و آکادمیک پرپیوژنیست ها به صورت رسمی آغاز گردید.

منابع آزمون کارشناسی ارشد پرستاری پرفیوژن (تکنولوژی گردش خون)

برای قبولی در رشته کارشناسی ارشد پرستاری پرفیوژن، تسلط بر منابع اعلام شده از سوی وزارت بهداشت اهمیت بسیار زیادی دارد. این منابع مبنای اصلی طراحی سوالات آزمون هستند و مطالعه دقیق آن ها می تواند شانس موفقیت داوطلبان را به طور قابل توجهی افزایش دهد. آشنایی با مباحث تخصصی پرفیوژن، فیزیولوژی قلب و ریه، اصول بیهوشی و تجهیزات گردش خون از جمله موضوعاتی است که برای قبولی در رشته تکنولوژی گردش خون (پرفیوژن) مورد نیاز است. در جدول زیر فهرست کامل منابع آزمون کارشناسی ارشد پرفیوژن ارائه شده است تا بتوانید برنامه ریزی دقیق تری برای مطالعه و جمع بندی مطالب داشته باشید.

ردیف	ضرایب	نام درس	منابع
۱	۴	پرستاری و بیماری های داخلی و جراحی	Brunner and suddarths of medical- surgical nursing/suzanne – c.smeltzer. 11th. Ed. philadelphia Lippincott williams and wilkins last edition Medical-surgical nursing: clinical management for positive outcomes/joyce m. black. Jane hokanson hawks -7th.ed-st. Louis: elsevier saunders, last edition Phipps medical – surgical nursing: health and illness perspectives/ frances donovan monahan...{et.al.}-8th.ed .st.louis elsevier,mosby.last edition
۲	۱	بیوشیمی	Textbook of biochemistry- devlin Biochemistry- stryer استفاده از کتاب های فارسی تالیفی که سر فصل آنها متناسب با منابع فوق باشد بلامانع است. مباحث: ساختار سلول یوکاریوت، پروتئین ها ساختمان و ترکیب، پروتئین ها ساختمان و عملکرد، آنزیم ها، غشاهای بیولوژیک، بیوانرژیک و متابولیسم اکسیداتیو، متابولیسم کربوهیدرات ها، متابولیسم آهن و هم بیولوژی مولکولی

ردیف	ضرایب	نام درس	منابع
۳	۱	فیزیک پزشکی	کتاب فیزیک هالیدی هر سه جلد ترجمه نعمت الله گلستانی و محمود بهار مرکز آخرین چاپ مباحث: حرکت و قوانین نیوتن در آن، مباحث انرژی و قدرت، شتاب و velocity، حرارت (ارتباط و اثر حرارت جسم بر نیروی جنبشی، حجم و فشار، مایعات و گازها)
۴	۱	فیزیولوژی	فیزیولوژی پزشکی – گایتون مباحث: فیزیولوژی غشا و عصب و عضله، قلب، گردش خون، کلیه ها و مایعات بدن، سلول های خونی و ایمنی، تنفس، سازماندهی دستگاه عصبی و نوروفیزیولوژی حرکتی و انسجامی، متابولیسم و تنظیم دما، غدد درون ریز
۵	۱	فارماکولوژی	ترجمه فارسی کتاب کاتزونگ ترور (آخرین چاپ) مباحث: فارماکوکینتیک و فارمادینامیک تعیین دوز منطقی و سیر زمانی داروها، مقدمه ای بر فارماکولوژی سیستم خودکار، داروهای ضد فشار خون، داروهای متسع کننده عروق و درمان آنژین صدری، داروهای مورد استفاده در نارسایی قلبی، داروهای مورد استفاده در آریتمی قلبی، داروهای دیورتیک مدر، پپتیدهای موثر بر عروق، داروهای ضد تشنج، داروهای هوشبری عمومی، بیحس کننده موضعی
۶	۳	زبان عمومی	کتاب زبان انگلیسی ۹۰ پلاس

نحوه و شرایط پذیرش دانشجو

- الف-** داوطلبان شرکت در دوره کارشناسی ارشد پرفیوژن از بین دانش آموختگان مقطع کارشناسی در رشته پرستاری، بیهوشی و اطاق عمل (ترجیحاً قلب) مطابق با ضوابط و مقررات وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و با شرایط اختصاصی زیر پذیرفته می شوند.
- داشتن دانشنامه کارشناسی در رشته پرستاری، بیهوشی، و اتاق عمل
 - برخورداری از سلامت و توانایی جسمی و روان شناختی (سالم بودن تمام اعضاء)
 - کسب نمره حداقل یا بالاتر در مصاحبه
 - در شرایط مساوی اولویت با کسانی است که دارای حداقل ۵ سال سابقه فعالیت در زمینه پرفیوژن باشند لذا تجارب آنان بررسی و امتیاز دهی می شود.
- ب-** شاغلین رشته پرفیوژن که دارای سابقه مداوم بالای ۵ سال و مدرک کارشناسی می باشند.

– پرفیوژنیستهایی که دارای ۵ تا ۱۰ سال سابقه و مدرک کارشناسی می باشند پس از انجام مصاحبه ورودی و پذیرفته شدن ، آموزش نظری غیر حضوری را به مدت یک سال طی نموده و پس از قبولی در آزمون پایان دوره مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد پرفیوژن به آنان اعطاء می گردد.

– پرفیوژنیستهایی که سابقه بیش از ۱۰ سال و دارای مدرک کارشناسی می باشند آموزش نظری غیر حضوری را به مدت ۶ ماه طی نموده و پس از قبولی در آزمون پایان دوره مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد پرفیوژن به آنان اعطاء می گردد.

* گذراندن دوره عملی فشرده IABP – – ECMO VAD (Assist Divice) برای هر دو گروه فوق الزامی است.

جدول دانشگاه های پذیرنده رشته تکنولوژی گردش خون (پرفیوژن) ۱۴۰۴

ردیف	رشته	دانشگاه پذیرنده (علوم پزشکی / آزاد اسلامی / مجازی / سایر مراکز)
۱	تکنولوژی آموزشی در علوم پزشکی	شیراز (رایگان و پرداخت شهریه)
۲	تکنولوژی آموزشی در علوم پزشکی	مشهد (رایگان و پرداخت شهریه)
۳	تکنولوژی آموزشی در علوم پزشکی (لزوم ۲ سال سابقه ی کار)	انستیتو قلب و عروق شهید رجایی (رایگان – پرداخت شهریه)
۴	تکنولوژی آموزشی در علوم پزشکی (لزوم ۲ سال سابقه ی کار)	شیراز (رایگان – پرداخت شهریه)
۵	تکنولوژی آموزشی در علوم پزشکی (لزوم ۲ سال سابقه ی کار)	اصفهان (رایگان – پرداخت شهریه)
۶	تکنولوژی آموزشی در علوم پزشکی (لزوم ۲ سال سابقه ی کار)	کرمانشاه (رایگان – پرداخت شهریه)
۷	تکنولوژی آموزشی در علوم پزشکی (لزوم ۲ سال سابقه ی کار)	مشهد (رایگان – پرداخت شهریه)
۹	تکنولوژی آموزشی در علوم پزشکی (لزوم ۲ سال سابقه ی کار)	یزد با پرداخت شهریه

بازار کار برای فارغ التحصیلان ارشد تکنولوژی گردش خون

به دلیل رشد سریع تکنولوژی و افزایش نیاز به تجهیزات پزشکی پیشرفته، بسیار گسترده است. برخی از موقعیت‌های شغلی رایج در این حوزه عبارتند از:

۱- مهندس پزشکی در بیمارستان‌ها و مراکز درمانی

بیمارستان‌ها و مراکز تخصصی قلب نیاز مبرم به افراد متخصص در زمینه تکنولوژی گردش خون دارند. فارغ التحصیلان ارشد می‌توانند به عنوان مهندسان تجهیزات پزشکی فعالیت کنند و در بهبود فرآیندهای درمانی نقش موثری ایفا کنند.

۲- محقق و توسعه‌دهنده در شرکت‌های تولید تجهیزات پزشکی

شرکت‌های تولید تجهیزات پزشکی، مانند شرکت‌های سازنده پمپ‌های قلبی و ماشین‌های ECMO، همواره به دنبال افراد متخصص برای تحقیق و توسعه محصولات جدید هستند. فارغ التحصیلان ارشد تکنولوژی گردش خون می‌توانند به عنوان محقق و توسعه‌دهنده در این شرکت‌ها مشغول به کار شوند.

۳- کارشناس فروش و بازاریابی تجهیزات پزشکی

با افزایش رقابت در بازار تجهیزات پزشکی، نیاز به کارشناسان فروش و بازاریابی که بتوانند دانش فنی کافی از محصولات داشته باشند، روز به روز بیشتر می‌شود. این نقش‌ها نیازمند دانش عمیق در مورد تکنولوژی‌های گردش خون و نحوه عملکرد آنها هستند.

۴- مشاوره فنی و تخصصی برای پروژه‌های بیمارستانی

بسیاری از بیمارستان‌ها و مراکز درمانی به مشاوران تخصصی نیاز دارند که بتوانند به آنها در انتخاب و پیاده‌سازی تجهیزات مدرن گردش خون کمک کنند. فارغ التحصیلان ارشد با داشتن دانش فنی گسترده، می‌توانند به عنوان مشاور در این پروژه‌ها فعالیت کنند.

جمع بندی

رشته تکنولوژی گردش خون یا همان پرفیوژن، یکی از تخصصی ترین شاخه های علوم پزشکی است که نقش مهمی در جراحی های قلب باز دارد. بر اساس تجربه دانشجویان و فارغ التحصیلان این رشته، ادامه تحصیل در مقطع ارشد پرفیوژن بیشتر برای افرادی مناسب است که پیش زمینه کاری مرتبط دارند؛ مانند پرستارانی که در اتاق عمل قلب باز فعالیت می کنند یا تکنسین های اتاق عمل که در این حوزه تجربه دارند. این افراد می توانند با دریافت مدرک ارشد پرفیوژن، سطح علمی و جایگاه شغلی خود را ارتقا دهند و به عنوان پرفیوژیست در تیم های جراحی قلب مشغول به کار شوند.

اما برای افرادی که به تازگی فارغ التحصیل شده اند و تنها سابقه محدودی در طرح دارند، ورود به این رشته بدون داشتن تجربه عملی چندان مطمئن نیست؛ زیرا تیم های جراحی قلب معمولا بیش از مدرک، بر مهارت عملی و تجربه افراد تمرکز می کنند.