

این دستورالعمل به استناد بند ۴ ماده ۵ دستورالعمل اجرایی ضوابط و مقررات پژوهشی دوره کارشناسی ارشد دانشگاه فردوسی مشهد و به منظور تشریح نحوه نمره‌دهی به دستاوردهای پایان نامه تدوین شده است. حداکثر امتیاز قابل احتساب از دستاوردها ۴ نمره می‌باشد و به دستاوردها با در نظر گرفتن هم‌پوشانی‌ها نمره داده می‌شود.

دستاوردهای مستخرج از پایان نامه دانشجوی پس از تایید معاونت پژوهش و فناوری دانشکده، توسط داوران مطابق این دستورالعمل نمره‌دهی خواهد شد.

هرگونه تفسیر مفاد این دستورالعمل بر عهده معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه می‌باشد.

(۱) مقاله

جدول (۱) - نحوه نمره‌دهی به مقاله

ردیف	نوع مقاله	حداکثر نمره هر مقاله	حداکثر نمره هر موضوع
۱	مقاله JCR - Q1,2	۴	۴
۲	مقاله JCR - Q3,4	۳/۵	
۳	مقاله Scopus, WOS و یا فهرست نمایه‌های تخصصی تایید شده	۳	
۴	مقاله علمی پژوهشی معتبر داخلی	۲/۵	
۵	مقاله علمی ترویجی معتبر داخلی	۱	۱
۶	مقاله کامل همایش معتبر	۰/۷۵	۱
۷	چکیده مبسوط همایش معتبر	۰/۵	
۸	خلاصه همایش معتبر (حداکثر ۲ خلاصه)	۰/۲۵	

۱-۱- نشریه علمی پژوهشی و علمی ترویجی معتبر داخلی شامل نشریه‌های مصوب وزارتین و شورای عالی حوزه‌های علمیه می‌باشد.

۱-۲- صرفاً به مقاله‌های مندرج در جدول فوق، به شرط آن که در فهرست نشریه‌های نامعتبر داخلی و خارجی نباشد، نمره تعلق می‌گیرد.

۱-۳- رتبه هر نشریه (Q) با توجه با موضوع تخصصی مقاله منظور می‌گردد.

۱-۴- مقاله‌های مندرج در جدول فوق‌الذکر باید مستخرج از تحقیقات اصلی پایان نامه بوده و شامل نام دانشجوی (نفر اول)، استاد(ان) راهنما و مشاور باشد. نویسنده مسئول مقاله، باید یکی از استادان راهنمای دانشگاه فردوسی مشهد باشد.

۱-۵- حداکثر مجموع نمره کسب شده از ردیف ۵ (مقاله ترویجی) ۱ نمره و ردیف های ۶ و ۷ و ۸ (مقاله های همایشی (کامل، چکیده، خلاصه)) نیز ۱ نمره می باشد.

۲) دستاوردهای فناورانه - اختصاصی دانشکده مهندسی

جدول (۲) - نحوه نمره دهی به دستاوردهای فناورانه

ردیف	نوع دستاورد	حداکثر نمره به ازای هر مورد	حداکثر نمره موضوع	حداکثر نمره دستاورد
۱	خلق دانش فنی (دارای کلیه سطح های آمادگی فناوری TRL 1-4) (شامل پیشنهاد ایده جدید، بررسی تئوری-آزمایشگاهی آن، طراحی، ساخت و اعتبار سنجی نمونه در محیط آزمایشگاهی و یا با استفاده از داده های واقعی و گزارش اولیه مطالعات توجیهی فنی-اقتصادی)	۴	۴	۴
	ادامه خلق دانش فنی (طبق سطح آمادگی فناوری TRL 5-6 یا در مقیاس نیمه صنعتی)	برای هر TRL ۰/۵	۱	
۲	گواهی ثبت اختراع داخلی دارای تاییدیه علمی	۰/۷۵	۱	۴
	ثبت سفارش اختراع بین المللی (Filing) معادل US-Patent	۱	۱/۵	
	گواهی ثبت اختراع بین المللی معادل (US-Patent)	۳	۴	
۳	تقاضا محور بودن پایان نامه	۱/۵	۱/۵	۱/۵
۴	کسب رتبه اول تا سوم در جشنواره معتبر	۱	۲	۲
۵	استخراج استاندارد ملی	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۷۵

۲-۱- تعریف خلق دانش فنی در سطح کارشناسی ارشد: از مهمترین دستاوردهای پژوهش های پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته های علوم کاربردی، خلق دانش فنی می باشد. فعالیت های علمی اساسا بر سه محور معطوف می باشد: الف) کشف و اثبات ناشناخته ها ب) اثبات اثربخشی یافته ها طبق اصول مهندسی ج) تحقق اثربخشی از طریق فناوری.

دانش فنی حاصل تلفیق یافته های علمی پایه و جنبه های کاربردی آنها است که از طریق طراحی مهندسی نوآورانه (Creative Engineering Design) و ساخت (Manufacturing) قابل استفاده می شود. به بیان دیگر خلاقیت در یک محصول نوآورانه، زمانی محقق می شود که یافته های تحقیقات علمی پایه به کاربری مفید منجر شود. این مهم با

استفاده از تکنیک‌های طراحی (مهندسی) و مهارتی (ساخت) منجر به عرضه به یک دانش فنی یا محصول جدید اولیه خواهد شد.

عمق دانش فنی بدست آمده از پایان‌نامه کارشناسی ارشد از سطح‌های آمادگی فناوری یک تا چهار، TRL 1-4 (شامل پیشنهاد ایده جدید، بررسی تئوری- آزمایشگاهی آن، طراحی، ساخت و اعتبار سنجی نمونه در محیط آزمایشگاهی و گزارش اولیه مطالعات توجیهی فنی- اقتصادی) برخوردار است. هر دانش فنی که شامل هر چهارمورد این مراحل باشد، بالقوه موضوعی مطلوب برای تعریف پایان‌نامه کارشناسی ارشد در رشته‌های کاربردی تلقی می‌شود و در صورت عدم دستیابی پایان‌نامه کارشناسی ارشد به TRL 1-4 دستاوردهای آن به‌عنوان دانش فنی قابل ارزیابی نمی‌باشد.

انتظار این است که در این شرایط، عملی بودن ایده در مقیاس نمونه آزمایشگاهی به اثبات رسیده و نوآوری آن به‌گونه‌ای باشد که با بررسی‌های فنی اقتصادی تا حد ممکن ایجاد ارزش افزوده (خلق ثروت) را نوید دهد. به عبارت دیگر قابلیت تبدیل شدن بالقوه به یک محصول (اعم از سخت افزار یا نرم افزار) بصورت نیمه صنعتی و نهایتاً نمونه قابل تجاری شدن از شاخصه‌های اصلی این پایان‌نامه‌ها می‌باشد.

۲-۲- خلق دانش فنی مطابق تعریف بند ۱ می‌بایست در پیشنهاد پایان‌نامه بطور شفاف تشریح شود و توسط داوران متخصص با موضوع فناوری ذکر شده (حداقل یک داور خارج از دانشگاه)، مورد ارزیابی قرار گرفته و در شورای تحصیلات تکمیلی گروه تصویب گردد. اخذ تاییدیه نهایی پیشنهاد از معاونت پژوهش و فناوری نیز ضروری است.

۲-۳- جشنواره معتبر شامل جشنواره‌های بین‌المللی داخلی خوارزمی، رازی، علامه طباطبایی، فارابی و هنری فجر و شیخ‌بهای جشنواره‌های معتبر بین‌المللی می‌باشد.

۲-۴- منظور از پایان‌نامه تقاضا محور، پایان‌نامه‌ای است که منجر به گره‌گشایی از مشکلات و معضلات جامعه شود، این پایان‌نامه بنا به سفارش و با حمایت مالی سازمان‌ها خارج از دانشگاه انجام می‌شود. مسئولیت تایید تقاضا محور بودن پایان‌نامه با مدیریت توسعه و انتقال فناوری دانشگاه است.

۲-۵- برای انتخاب داوران دفاع نهایی از پایان‌نامه مبتنی بر خلق دانش فنی، علاوه بر داورانی که طبق آیین‌نامه جاری انتخاب می‌شوند، یک متخصص حرفه‌ای با مدرک حداقل کارشناسی ارشد نیز به تیم داوران اضافه می‌شود. دانشجو بایستی تایید داور حرفه‌ای، برای کفایت دستاوردهای فناورانه را قبل از برگزاری جلسه دفاع اخذ نماید. انتخاب داور متخصص حرفه‌ای به عهده شورای تحصیلات تکمیلی گروه و تایید مدیریت توسعه و انتقال فناوری دانشگاه است.

۲-۶- در صورتی که دستاوردهای جدول (۲) حاصل از فعالیت مشترک چند نفر باشد، سهم مشارکت توسط استاد راهنما مشخص می‌شود.

۲-۷- استفاده از نمره دستاوردهای فناورانه پایان‌نامه کارشناسی ارشد، بطور آزمایشی برای یک سال و برای دانشکده مهندسی از تاریخ ابلاغ قابل اجرا می‌باشد و پیشنهادهایی که در این دوره با شرایط مذکور به تصویب برسند مشمول استفاده از نمرات این دو ردیف در جدول مذکور در آینده می‌گردد. ضمناً پایان‌نامه‌هایی که در سال مذکور شرایط استفاده از این ردیف‌ها داشته باشند نیز بلامانع است.