



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standards Organization



استاندارد ملی ایران

۱۴۲۷۸-۳

چاپ اول

۱۳۹۴

INSO
14278-3
1st.Edition

2016

فناوری اطلاعات -
یادگیری، تحصیل و آموزش - فراداده
برای منابع یادگیری -
قسمت ۳: رخ‌نمای برنامه کاربردی پایه

**Information technology — Learning,
education and training — Metadata for
learning resources —
Part 3:
Basic application profile**

ICS: 35.24.99, 03.100.30

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

تدوین استاندارد در حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می‌شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح، بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری کند. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردهای کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد این‌گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی یکاها، واسنجی وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2- International Electrotechnical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«فناوری اطلاعات - یادگیری، تحصیل و آموزش - فراداده برای منابع یادگیری - قسمت ۳:

رخ‌نمای برنامه کاربردی پایه»

سمت و/یا نمایندگی

رئیس:

عضو هیات علمی دانشگاه تربیت مدرس و مسئول مرکز آپا
دانشگاه تربیت مدرس

یزدیان ورجانی، علی
(دکتری، برق)

دبیر:

مشاور مرکز آپا دانشگاه تربیت مدرس

قسمتی، سیمین
(فوق لیسانس مهندسی فناوری اطلاعات، گرایش تکنولوژی
ارتباطات)

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

مدیر عامل شرکت مهندسی پویا دانش و کیفیت آوا

اسدی پویا، سمیرا
(فوق لیسانس مهندسی فناوری اطلاعات)

کارشناس استاندارد اداره کل استاندارد استان هرمزگان

ترابی، مهرنوش
(فوق لیسانس مهندسی فناوری اطلاعات - تجارت
الکترونیک)

کارشناس ارشد سخت‌افزار، شرکت وسترن دیجیتال

رادمند، آرش
(لیسانس مهندسی کامپیوتر، فوق لیسانس مدیریت اجرایی)

عضو هیات علمی دانشگاه تربیت مدرس

شیخ‌الاسلامی، محمد کاظم
(دکتری، برق)

کارشناس مسئول پرداخت الکترونیک شرکت فناوری اطلاعات و
ارتباطات پاسارگاد (فناپ)

صالحی، فاطمه
(لیسانس مهندسی کامپیوتر، نرم‌افزار)

کارشناس حقیقی استاندارد سازمان ملی استاندارد ایران

فرهاد شیخ احمد، لیلا
(فوق لیسانس مهندسی کامپیوتر، نرم‌افزار)

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه و کارشناس
مرکز تحقیقات مخابرات ایران

قندهاری، آزاده
(فوق لیسانس کامپیوتر، نرم‌افزار)

کارشناس شرکت گسترش سرمایه‌گذاری ایران خودرو

کماسی، مهدی
(لیسانس مهندسی کامپیوتر، نرم‌افزار)

عضو هیات علمی و معاون پژوهشی دانشکده برق و کامپیوتر
دانشگاه تربیت مدرس

محمدیان، مصطفی
(دکتری، برق)

کارشناس سازمان فناوری اطلاعات ایران

معاون طرح و توسعه بیمه سرمد

رئیس اداره فناوری اطلاعات شرکت نفت پاسارگاد

معروف، سینا

(لیسانس، مهندسی کامپیوتر، سخت افزار)

مهدوی، مهدی

(فوق لیسانس مهندسی فناوری اطلاعات)

وحدت جعفری، محسن

(فوق لیسانس کامپیوتر، هوش مصنوعی)

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
Error! Bookmark not defined.	
ج	آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران
ز	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
۱	پیش‌گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۱	۳ اصطلاحات و تعاریف
۳	۴ نمادها و کوتاه‌نوشت‌ها
۴	۵ ویژگی‌های برنامه کاربردی
۴	۶ ویژگی‌های گروه عنصر داده
۴	۱-۶ برنامه کاربردی ویژگی‌های اساسی گروه عنصر داده (سطح بالا)
۵	۲-۶ ویژگی‌های گروه عنصر داده مولفه
۶	۷ ویژگی‌های گروه عنصر داده از سایر قسمت‌های استاندارد MLR
۶	۱-۷ عنوان (MLR-2/DES0100)
۶	۲-۷ ایجادکننده (MLR-2/DES0200)
۷	۳-۷ موضوع (MLR-2/DES0300)
۷	۴-۷ ناشر (MLR-2/DES0500)
۸	۵-۷ مشارکت‌کننده (MLR-2/DES0600)
۸	۶-۷ رابطه (MLR-2/DES1300)
۹	۷-۷ پوشش (MLR-2/DES1400)
۱۰	۸-۷ حقوق (MLR-2/DES1500)
۱۱	۸ ویژگی‌های گروه عنصر داده (تعریف‌شده به صورت محلی)
۱۱	۱-۸ تاریخ (MLR-3/DES0100)
۱۱	۲-۸ توصیف (MLR-3/DES0200)
۱۲	۳-۸ قالب (MLR-3/DES0300)
۱۲	۴-۸ شناسانه (MLR-3/DES0400)
۱۳	۵-۸ زبان (MLR-3/DES0500)
۱۴	۶-۸ منبع (MLR-3/DES0600)
۱۴	۷-۸ نوع (MLR-3/DES0800)
۱۵	۹ مجموعه‌های قاعده از پیش تعریف‌شده (از استاندارد ISO/IEC 19788-1)
۱۵	۱-۹ رشته PRS0001 MLR
۱۵	۲-۹ تاریخ PRS0002

۱۷	پیوست الف (اطلاعاتی) واژگان MLR
۲۳	پیوست ب (اطلاعاتی) نقشه مفهوم ISO/IEC 19788-3
۲۴	پیوست پ (اطلاعاتی) فراداده شی یادگیری و گذرگاه فراداده هسته دوبلین
۲۷	کتابنامه

پیش‌گفتار

استاندارد « فناوری اطلاعات - یادگیری، تحصیل و آموزش - فراداده برای منابع یادگیری - قسمت ۳: رخ‌نمای برنامه کاربردی پایه» که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط توسط مرکز آپا (آگاهی‌رسانی، پشتیبانی و امداد) دانشگاه تربیت مدرس تهیه و تدوین شده است و در سیصد و هشتاد و دومین اجلاس کمیته ملی استاندارد فناوری اطلاعات مورخ ۹۴/۱۰/۲۸ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدید نظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

منبع و مأخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

ISO/IEC 19788-3: 2011, Information technology — Learning ,education and training —

Metadata for learning resources — Part 3 :Basic application profile

فناوری اطلاعات - یادگیری، تحصیل و آموزش - فراداده برای منابع یادگیری -

قسمت ۳: رخ‌نمای برنامه کاربردی پایه

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد ملی، تعیین عناصر فراداده و خصیصه‌های آنها برای توصیف منابع یادگیری است. این موضوع شامل قواعد حاکم بر شناسایی عناصر داده و ویژگی خصیصه‌های آنها می‌شود. استاندارد ISO/IEC 19788 عناصر داده برای توصیف منابع یادگیری و منابعی که به طور مستقیم مرتبط به منابع یادگیری است را ارائه می‌کند. این استاندارد ملی به منظور کمک به پیاده‌سازی کنندگان با نقطه شروعی در پذیرش ISO/IEC 19788 طراحی شده است، رخ‌نمای برنامه کاربردی از طریق اضافه کردن محدودیت‌هایی در استفاده از برخی عناصر داده مشخص می‌کند چگونه مجموعه عناصر ISO/IEC 19788-2 می‌تواند استفاده شود.

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر، حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آنها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می‌شود. در صورتی که به آگاهی با ذکر تاریخ انتشار آن ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی نمی‌باشد و در غیر این صورت همواره تاریخ تجدید نظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

2-1 ISO 639-2:1998, Codes for the representation of names of languages — Part 2: Alpha-3 code/Codes pour la représentation des noms de langue — Partie 2: Code alpha-3

2-2 ISO 639-3:2007, Codes for the representation of names of languages — Part 3: Alpha-3 code for comprehensive coverage of languages

2-3 ISO 8601:2004, Data elements and interchange formats — Information interchange — Representation of dates and times

2-4 ISO/IEC 10646:2011, Information technology — Universal Coded Character Set (UCS)

۲-۵ استاندارد ملی ایران ۱۴۲۷۸-۱ سال ۱۳۹۰: فناوری اطلاعات- یادگیری، آموزش و پرورش- فراداده برای منابع یادگیری- قسمت ۱ چارچوب^۱

۲-۶ استاندارد ملی ایران سال ۱۳۹۴: فناوری اطلاعات- یادگیری، تحصیل و آموزش - فراداده برای منابع یادگیری - قسمت ۲: عناصر هسته دابلین

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف ارائه شده در استاندارد ISO/IEC 19788-1 به کار می‌رود.

یادآوری- برای راحتی کاربر، اصطلاحات و تعاریف استاندارد ISO/IEC 19788-1 که برای درک این استاندارد بسیار مهم بوده‌اند، در زیر آورده شده است.

۱-۳

رخنمای برنامه کاربری^۱

مجموعه‌ای ساختاریافته و تعریف‌شده از ویژگی‌های عنصر داده (۳-۶) که برای برآوردن نیازهای خاص یک یا چند جامعه انتخاب شده است.

یادآوری- ویژگی‌های عنصر داده از قسمت‌های مختلف استاندارد ISO/IEC 19788 و سایر منابع است.

[بند ۱-۳ استاندارد ملی ایران ۱۴۲۷۸-۱ سال ۱۳۹۰]

۲-۳

خصیصه^۲

مشخصه یک شی یا هستار (بند ۳-۱۷ استاندارد ملی ایران ۱۴۲۷۸-۱ سال ۱۳۹۰) است.

[بند ۳-۴ استاندارد ملی ایران ۱۴۲۷۸-۱ سال ۱۳۹۰]

۳-۳

مقدار خصیصه^۳

اطلاعات ثبت‌شده به عنوان محتوای یک خصیصه (۳-۲) در ویژگی عنصر داده (۳-۶)، ویژگی گروه

عنصر داده (بند ۳-۱۳ استاندارد ملی ایران ۱۴۲۷۸-۱ سال ۱۳۹۰) یا ویژگی رخنمای برنامه کاربردی (بند ۳-۱۳ استاندارد ISO/IEC 19788-1:2011) است.

[بند ۳-۵ استاندارد ملی ایران ۱۴۲۷۸-۱ سال ۱۳۹۰]

۴-۳

گروه عنصر داده^۴

مجموعه‌ای شناسایی‌شده، نامگذاری‌شده از عناصر داده (۳-۵) و / یا گروه‌های عنصر داده (۳-۴) مرتبط که در ویژگی گروه عنصر داده (بند ۳-۱۳ استاندارد ملی ایران ۱۴۲۷۸-۱ سال ۱۳۹۰) توصیف شده است.

یادآوری- گروه عنصر داده، مجموعه‌ای ساختاریافته از عناصر داده است.

[بند ۳-۱۲ استاندارد ملی ایران ۱۴۲۷۸-۱ سال ۱۳۹۰]

۵-۳

عنصر داده^۵

واحد داده توصیف‌شده در ویژگی عنصر داده (۳-۶) است.

1 - Application profile

2 - Attribute

3- Attribute value

4 - Data element group

5- Data element

[بند ۳-۱۱ استاندارد ملی ایران ۱۴۲۷۸-۱ سال ۱۳۹۰]

۶-۳

ویژگی عنصر داده^۱

مجموعه‌ای از خصیصه‌ها (۲-۳) و قواعد مقدار خصیصه (۳-۳) است که مجموعه‌ای از عناصر داده (۳-۳) را مشخص می‌کند.

یادآوری- از تعریف «ویژگی عنصر داده ساده» در بند ۴-۱۰۶ استاندارد ISO/IEC 9735-1: 2002 اقتباس شده است.

[بند ۳-۱۴ استاندارد ملی ایران ۱۴۲۷۸-۱ سال ۱۳۹۰]

۴ نمادها و کوتاه‌نوشت‌ها

DC	Dublin Core	هسته دوبلین
DCMI	Dublin Core Metadata Initiative	آغازگر فراداده هسته دوبلین
DEGS	Data Element Group Specification	ویژگی گروه عنصر داده
DES	Data Element Specification	ویژگی عنصر داده
DOI	Digital Object Identifier	شناسانه شی دیجیتال (رقمی)
ISAN	International Standard Audiovisual Number	شماره شنیداری و دیداری استاندارد بین‌المللی
ISBN	International Standard Book Number	شماره کتاب استاندارد بین‌المللی
ISIN	International Securities Identification Number	شماره شناسایی امنیت بین‌المللی
ISMN	International Standard Music Number	شماره موسیقی استاندارد بین‌المللی
ISSN	International Standard Serial Number	شماره ردیف (سریال) استاندارد بین‌المللی
LOM	Learning Object Metadata	فراداده شی یادگیری
MLR	Metadata for Learning Resources	فراداده برای منابع یادگیری
PRS	Predefined Rule Set	مجموعه قاعده از پیش تعریف شده
PURL	Persistent Uniform Resource Locator	محل یاب منبع یکنواخت مداوم
URI	Uniform Resource Identifier	شناسانه منبع یکنواخت
URL	Uniform Resource Locator	نشانی وب (محل یاب منبع یکنواخت)
URN	Uniform Resource Name	نام منبع یکنواخت
UUID	Universally Unique IDentifier	شناسه منحصر به فرد همگانی

۵ ویژگی رخنمای برنامه کاربردی

چهار خصیصه اجباری برای ویژگی رخنمای برنامه کاربردی در جدول زیر ارائه شده است. تعاریف و قواعد بند ۱۲ ویژگی رخنمای برنامه کاربردی که در استاندارد ملی ایران ۱۴۲۷۸-۱ سال ۱۳۹۰ بیان شده است، به کار می‌رود.

ویژگی رخنمای برنامه کاربردی	
ISO_IEC_19788-3:2011::AP0001	شناسانه رخنمای برنامه کاربردی (API-Identifier)
MLR Basic Application Profile رخنمای برنامه کاربردی پایه MLR	نام (ISO انگلیسی)
مجموعه عنصر سطح ورود MLR بر اساس هسته دوبلین	توصیف
ISO_IEC_19788-3:2011::DEGS0001	ویژگی اساسی گروه عنصر داده

۶ ویژگی‌های گروه عنصر داده

۱-۶ رخنمای برنامه کاربردی ویژگی اساسی گروه عنصر داده (سطح بالا)^۱

ویژگی گروه عنصر داده						
ISO_IEC_19788-3:2011::DEGS0001					شناسانه (DEGS_Identifier)	
MLR Basic data element group specification ویژگی گروه عنصر داده پایه MLR					نام (ISO انگلیسی)	
مجموعه ^۲ عنصر سطح ورود MLR طراحی شده به منظور ارائه قابلیت همکاری پایه میان کاتالوگ‌ها یا مخازن					توصیف	
موقعیت	DES_Identifier/ DEGS_Identifier	نام (ISO انگلیسی)	نشانهگر نوع حضور	نشانهگر تکرارپذیری	نشانهگر ترتیب	معناشناسی ترتیب
(۰۱)	(۰۲)	(۰۳)	(۰۴)	(۰۵)	(۰۶)	(۰۷)
۱	ISO_IEC_19788-2:2011::DES0100	title عنوان	شرطی C0001	تکرارپذیر	بدون ترتیب	-
۲	ISO_IEC_19788-2:2011::DES0200	creator ایجادکننده	شرطی C0002	تکرارپذیر	مرتب	هستارها بر اساس اهمیت مشارکت‌ها فهرست شده است، هستار اولیه در ابتدا آمده است.
۳	ISO_IEC_19788-2:2011::DES0300	subject موضوع	شرطی C0001	تکرارپذیر	بدون ترتیب	-
۴	ISO_IEC_19788-3:2011::DES0200	description	شرطی C0001	تکرارپذیر	بدون ترتیب	-

۱ - برای قواعد حاکم بر ویژگی گروه عنصر داده (DEGS) به بند ۱۱ استاندارد ملی ایران ۱۴۲۷۸-۱ سال ۱۳۹۰ و به طور خاص به زیربند ۱۱-۴ ویژگی گروه عنصر داده مراجعه شود.

۲ - در حالی که این ویرایش رخنمای برنامه کاربردی پایه MLR بر اساس استاندارد ISO/IEC 19788-2:2011، فناوری اطلاعات- یادگیری، تحصیل و آموزش - فراداده برای منابع یادگیری- قسمت ۲: عناصر هسته دوبلین است، ویرایش‌های بعدی احتمالاً عنصر داده را از سایر قسمت‌های شامل می‌شود.

				توصیف		
-	بدون ترتیب	تکرارپذیر	شرطی C0002	publisher ناشر	ISO_IEC_19788-2:2011::DES0500	۵
هستارها بر اساس اهمیت مشارکتها فهرست شده است، هستار اولیه در ابتدا آمده است.	مرتب	تکرارپذیر	شرطی C0002	contributor مشارکت کننده	ISO_IEC_19788-2:2011::DES0600	۶
-	بدون ترتیب	تکرارپذیر	اختیاری	date تاریخ	ISO_IEC_19788-3:2011::DES0100	۷
-	بدون ترتیب	تکرارپذیر	اختیاری	type نوع	ISO_IEC_19788-3:2011::DES0700	۸
-	بدون ترتیب	تکرارپذیر	اختیاری	format قالب	ISO_IEC_19788-3:2011::DES0300	۹
-	بدون ترتیب	تکرارپذیر	اجباری	identifier شناسانه	ISO_IEC_19788-3:2011::DES0400	۱۰
-	بدون ترتیب	تکرارپذیر	اختیاری	source منبع	ISO_IEC_19788-3:2011::DES0600	۱۱
-	بدون ترتیب	تکرارپذیر	اختیاری	language زبان	ISO_IEC_19788-3:2011::DES0500	۱۲
-	بدون ترتیب	تکرارپذیر	اختیاری	relation رابطه	ISO_IEC_19788-2:2011::DES1300	۱۳
-	بدون ترتیب	تکرارپذیر	اختیاری	coverage پوشش	ISO_IEC_19788-2:2011::DES1400	۱۴
-	بدون ترتیب	تکرارپذیر	اجباری	rights حقوق	ISO_IEC_19788-2:2011::DES1500	۱۵

جدول شرایط

کد شناسانه	شرایط
C0001	برای یکی از این عناصر داده دست کم باید یک مقدار ارائه شود: عنوان، موضوع یا توصیف.
C0002	برای یکی از این عناصر داده دست کم باید یک مقدار ارائه شود: ایجادکننده، ناشر یا مشارکت کننده.

۲-۶ ویژگی‌های گروه عنصر داده مولفه

هیچ موردی وجود ندارد.

۷ ویژگی‌های عنصر داده از سایر قسمت‌های استاندارد MLR

۱-۷ عنوان (MLR-2/DES0100)

ویژگی عنصر داده	
شناسانه	ISO_IEC_19788-2:2011::DES0100
خصیصه‌های عنصر داده	
نام خصوصیت	عنوان
تعریف	نام داده شده به منبع یادگیری
نشانگر زبان	زبانی
دامنه	منبع یادگیری (ISO_IEC_19788-1:2011::RC0002)
بازه	حرفی
قواعد مقدار محتوا	رشته MLR (ISO_IEC_19788-1:2011::PRS0001)
پالایش‌ها	-
مثال(ها)	مثال ۱ 金葉和歌集 (ژاپنی) مثال ۲ Collection of Golden Leaves (انگلیسی)
یادآوری (ها)	مجموعه مقادیر این عنصر داده، زیرمجموعه‌ای از مقادیر عنصر عنوان توصیف شده در جدول ۱ استاندارد ISO 15836:2009، اطلاعات و مستندات- مجموعه عنصر فراداده هسته دابلین است [15].

۲-۷ ایجادکننده (MLR-2/DES0200)

ویژگی عنصر داده	
شناسانه	ISO_IEC_19788-2:2011::DES0200
خصیصه‌های عنصر داده	
نام خصوصیت	ایجادکننده
تعریف	هستار اولیه مسئول ایجاد منبع یادگیری
نشانگر زبان	زبانی
دامنه	منبع یادگیری (ISO_IEC_19788-1:2011::RC0002)
بازه	حرفی
قواعد مقدار محتوا	رشته MLR (ISO_IEC_19788-1:2011::PRS0001)
پالایش‌ها	-
مثال(ها)	John Doe
یادآوری (ها)	۱- مجموعه مقادیر این عنصر داده، زیرمجموعه مقادیر عنصر ایجادکننده توصیف شده در جدول ۱ استاندارد ISO 15836:2009، اطلاعات و مستندات- مجموعه عنصر فراداده هسته دابلین است.

۲- مثال‌هایی از ایجادکننده شامل شخص، سازمان یا خدمت است. به طور معمول، نام ایجادکننده باید برای نشان دادن هستار استفاده شود.
--

[R0001] مقدار محتوای نمونه‌های عنصر این ویژگی عنصر داده، نام شخص حقیقی یا شخص حقوقی است.

۳-۷ موضوع (MLR-2/DES0300)

ویژگی عنصر داده	
شناسانه	ISO_IEC_19788-2:2011::DES0300
خصیصه‌های عنصر داده	
نام خصوصیت	موضوع
تعریف	عنوان منبع یادگیری
نشانگر زبان	زبانی
دامنه	منبع یادگیری (ISO_IEC_19788-1:2011::RC0002)
بازه	حرفی
قواعد مقدار محتوا	رشته MLR (ISO_IEC_19788-1:2011::PRS0001)
پالایش‌ها	-
مثال(ها)	Creutzfeldt-Jakob disease (انگلیسی)
یادآوری (ها)	۱- مجموعه مقادیر این عنصر داده، زیرمجموعه مقادیر عنصر موضوع توصیف شده در جدول ۱ استاندارد ISO 15836:2009، اطلاعات و مستندات- مجموعه عنصر فراداده هسته دویلین است. [15] ۲- برای توصیف عنوان مکانی یا زمانی منبع یادگیری، از عنصر (پوشش) -ISO_IEC_19788-DES1400 :: 2011 استفاده شود.

[R0002] مقدار محتوای نمونه‌های عنصر این ویژگی عنصر داده، کلمه کلیدی یا نشانگر کلمه کلیدی یا واژگان طبقه‌بندی کنترل شده است.

۴-۷ ناشر (MLR-2/DES0500)

ویژگی عنصر داده	
شناسانه	ISO_IEC_19788-2:2011::DES0500
خصیصه‌های عنصر داده	
نام خصوصیت	ناشر
تعریف	هستار مسئول در دسترس نگه داشتن منبع یادگیری
نشانگر زبان	زبانی
دامنه	منبع یادگیری (ISO_IEC_19788-1:2011::RC0002)
بازه	حرفی
قواعد مقدار محتوا	رشته MLR (ISO_IEC_19788-1:2011::PRS0001)

پالایش‌ها	-
مثال(ها)	British Museum (انگلیسی) موزه بریتانیایی
یادآوری (ها)	۱- مجموعه مقادیر این عنصر داده، زیرمجموعه مقادیر عنصر ناشر توصیف شده در جدول ۱ استاندارد ISO 15836:2009، اطلاعات و مستندات- مجموعه عنصر فراداده هسته دوبلین است. ۲- مثال‌هایی از ناشر شامل شخص، سازمان یا خدمت است. به طور معمول، نام ناشر باید برای نشان دادن هستار استفاده شود.

[R0003] مقدار محتوای نمونه‌های عنصر این ویژگی عنصر داده، نام شخص حقیقی یا شخص حقوقی است.

۵-۷ مشارکت‌کننده (MLR-2/DES0600)

ویژگی عنصر داده	
شناسانه	ISO_IEC_19788-2:2011::DES0600
خصیصه‌های عنصر داده	
نام خصوصیت	مشارکت‌کننده
تعریف	هستار مسئول ایجاد مشارکت‌ها در منبع یادگیری
نشانگر زبان	زبانی
دامنه	منبع یادگیری (ISO_IEC_19788-1:2011::RC0002)
بازه	حرفی
قواعد مقدار محتوا	رشته MLR (ISO_IEC_19788-1:2011::PRS0001)
پالایش‌ها	-
مثال(ها)	John Smith
یادآوری (ها)	۱- مجموعه مقادیر این عنصر داده، زیرمجموعه مقادیر عنصر «مشارکت‌کننده» توصیف شده در جدول ۱ استاندارد ISO 15836:2009، اطلاعات و مستندات- مجموعه عنصر فراداده هسته دوبلین است. [15] ۲- مثال‌هایی از مشارکت‌کننده شامل شخص، سازمان یا خدمت است. به طور معمول، نام مشارکت‌کننده باید برای نشان دادن هستار استفاده شود.

[R0004] مقدار محتوای نمونه‌های عنصر این ویژگی عنصر داده، شخص حقیقی یا شخص حقوقی است.

۶-۷ رابطه (MLR-2/DES1300)

ویژگی عنصر داده	
شناسانه	ISO_IEC_19788-2:2011::DES1300
خصیصه‌های عنصر داده	
نام خصوصیت	رابطه
تعریف	منبع مرتبط
نشانگر زبان	غیر زبانی
دامنه	منبع یادگیری (ISO_IEC_19788-1:2011::RC0002)

بازه	حرفی
قواعد مقدار محتوا	رشته MLR (ISO_IEC_19788-1:2011::PRS0001)
پالایش‌ها	-
مثال(ها)	10.1007/s11784-008-0095-0 (DOI)
یادآوری (ها)	۱- مجموعه مقادیر این عنصر داده، زیرمجموعه مقادیر عنصر رابطه توصیف شده در جدول ۱ استاندارد ISO 15836:2009، اطلاعات و مستندات- مجموعه عنصر فراداده هسته دویلین است. [15] ۲- توصیه به روش‌ها، شناسایی منبع مرتبط توسط رشته مطابق با سامانه شناسایی رسمی است (مانند URL، URI، URN، PURL، DOI، ISBN، SIN، SAN، SMN، JSMN، JUID).

[R0005] این عنصر داده برای نشان دادن روابطی به غیر از منبع است (به طور مثال مرجع، انطباق، قالب یا نسخه جایگزین، پیش‌نیاز و غیره).

۷-۷ پوشش (MLR-2/DES1400)

ویژگی عنصر داده	
شناسانه	ISO_IEC_19788-2:2011::DES1400
خصیصه‌های عنصر داده	
نام خصوصیت	پوشش
تعریف	عنوان مکانی یا زمانی منبع یادگیری، کاربردپذیری مکانی منبع یادگیری یا قضاوتی که منبع یادگیری به آن مرتبط است.
نشانگر زبان	زبانی
دامنه	منبع یادگیری (ISO_IEC_19788-1:2011::RC0002)
بازه	حرفی
قواعد مقدار محتوا	رشته MLR (ISO_IEC_19788-1:2011::PRS0001)
پالایش‌ها	-
مثال(ها)	مثال ۱ Vancouver, British Columbia, Canada (انگلیسی) ونکوور، بریتیش کلمبیا، کانادا مثال ۲ Paleolithic Age (انگلیسی) عصر قدیم مثال ۳ 18000101 - 18991231
یادآوری (ها)	۱- مجموعه مقادیر این عنصر داده، زیرمجموعه مقادیر عنصر پوشش توصیف شده در جدول ۱ استاندارد ISO 15836:2009، اطلاعات و مستندات- مجموعه عنصر فراداده هسته دویلین است. [15]. ۲- عنوان مکانی و کاربردپذیری مکانی ممکن است نام مکان یا محل باشد که توسط مختصات جغرافیایی آن مشخص شده است. عنوان زمانی ممکن است نام یک دوره، تاریخ یا بازه‌ای از تاریخ باشد. به روش‌ها برای تاریخ و بازه تاریخی استفاده از استاندارد ISO-IEC-19788-2:2011:PRS0002 (تاریخ) است. قضاوت ممکن است نام هستار اجرایی یا مکان جغرافیایی

<p>باشد که منبع یادگیری در آن به کار می‌رود..</p> <p>۳- توصیه به روش‌ها، استفاده از واژگان کنترل شده مانند اصطلاحنامه گتی نام‌های جغرافیایی^۱ [6] است. در صورت نیاز، نام مکان‌ها یا دوره‌های زمانی را می‌توان در ابتدای شناسانه‌های عددی استفاده کرد، مانند مجموعه‌های مختصاتی یا بازه تاریخی.</p>	
--	--

۷-۸ حقوق (MLR-2/DES1500)

ویژگی عنصر داده	
شناسانه	ISO_IEC_19788-2:2011::DES1500
خصیصه‌های عنصر داده	
نام خصوصیت	حقوق
تعریف	اطلاعاتی در مورد حفظ حقوق منبع یادگیری
نشانهگر زبان	زبانی
دامنه	منبع یادگیری (ISO_IEC_19788-1:2011::RC0002)
بازه	حرفی
قواعد مقدار محتوا	رشته MLR (ISO_IEC_19788-1:2011::PRS0001)
پالایش‌ها	-
مثال(ها)	<p>مثال ۱ Noncommercial 3.0 United States License-Creative Commons Attribution (انگلیسی)</p> <p>پروانه غیر تجاری ۳.۰ ایالات متحده - اجازه‌نامه مردم خلاق</p> <p>مثال ۲ Copyright of this publication is held by the British Museum (انگلیسی)</p> <p>حق نشر این نشریه برای موزه بریتانیا محفوظ است.</p>
یادآوری (ها)	<p>۱- مجموعه مقادیر این عنصر داده، زیرمجموعه مقادیر عنصر حقوق توصیف شده در جدول ۱ استاندارد ISO 15836:2009، اطلاعات و مستندات- مجموعه عنصر فراداده هسته دابلین است [15].</p> <p>۲- به طور معمول، اطلاعات حقوق شامل بیانیه‌ای در مورد حقوق مالکیت مختلف مرتبط با منبع یادگیری، از جمله حقوق مالکیت معنوی و قضاوت است.</p> <p>۳- قضاوت ممکن است یک یا چند حوزه تعریف شده قانونی^۲ داشته باشد. اگر فردی نیاز به بیان بیش از یک قضاوت دارد، این عنصر داده می‌تواند تکرار شود.</p> <p>۴- از آنجا که ممکن است بیش از یک پروانه به منبع یادگیری مرتبط باشد، این عنصر داده می‌تواند تکرار شود.</p>

1- Getty Thesaurus of Geographic Names

2 - Legally

۸ ویژگی‌های عنصر داده (تعریف‌شده به صورت محلی)^۱

این بند عناصر داده واقعی برای این رخ نمای برنامه کاربردی را معرفی می‌کند که می‌تواند در اینجا به طور کامل تعریف شود یا از سایر قسمت‌ها با پالایش خصیصه‌هایی چون تعریف یا بازه متفاوت وارد شود.

۸-۱ تاریخ (MLR-3/DES0100)

ویژگی عنصر داده	
شناسانه	ISO_IEC_19788-3:2011::DES0100
خصیصه‌های عنصر داده	
نام خصوصیت	تاریخ
تعریف	نقطه یا دوره زمانی مرتبط با یک رویداد در چرخه عمر منبع یادگیری
نشانگر زبان	غیر زبانی
دامنه	منبع یادگیری (ISO_IEC_19788-1:2011::RC0002)
بازه	ISO_IEC_19788-1:2011::PRS0002 (تاریخ)
قواعد مقدار محتوا	حرفی
پالایش‌ها	ISO_IEC_19788-2:2011::DES0700 (تاریخ)
مثال(ها)	1985-01-16
یادآوری(ها)	۱- مجموعه مقادیر این عنصر داده، زیرمجموعه مقادیر عنصر تاریخ توصیف‌شده در جدول ۱ استاندارد ISO 15836:2009، اطلاعات و مستندات- مجموعه عنصر فراداده هسته دویلین است. [15].

۸-۲ توصیف (MLR-3/DES0200)

ویژگی عنصر داده	
شناسانه	ISO_IEC_19788-3:2011::DES0200
خصیصه‌های عنصر داده	
نام خصوصیت	توصیف
تعریف	بیانیه محتوای ضروری در منبع یادگیری
نشانگر زبان	زبانی
دامنه	منبع یادگیری (ISO_IEC_19788-1:2011::RC0002)
بازه	حرفی
قواعد مقدار محتوا	رشته MLR (ISO_IEC_19788-1:2011::PRS0001)
پالایش‌ها	ISO_IEC_19788-2:2011: DES0400 (توصیف)
مثال(ها)	This Java applet shows a car moving with constant acceleration. The green control panel contains text fields where you can vary the values of initial position, initial velocity and acceleration. (انگلیسی)

۱ - این موارد برای استفاده انحصاری در این استاندارد ملی تعریف شده است.

این اپلت جاوا، ماشینی در حال حرکت با شتاب ثابت را نشان می‌دهد. کنترل پنل سبز حاوی فیلدهای متنی است که در آن می‌توان مقادیر موقعیت اولیه، سرعت اولیه و شتاب را تغییر داد.	
۱- مجموعه مقادیر این عنصر داده، زیرمجموعه‌ای از مقادیر عنصر توصیف توصیف‌شده در جدول ۱ استاندارد ISO 15836:2009، اطلاعات و مستندات- مجموعه عنصر فراداده هسته دوبلین است. ۲- توصیف ممکن است شامل یک انتزاع ^۱ ، جدول محتویات، نمایش گرافیکی (نگاشتاری) یا حساب کاربری متن آزاد از منبع یادگیری باشد اما به این موارد محدود نشود.	یادآوری (ها)

۸-۳ قالب (MLR-3/DES0300)

ویژگی عنصر داده	
شناسانه	ISO_IEC_19788-3:2011::DES0300
خصیصه‌های عنصر داده	
نام خصوصیت	قالب
تعریف	توصیف قالب منبع یادگیری که با ماهیت آن متناسب است.
نشانهگر زبان	زبانی
دامنه	منبع یادگیری (ISO_IEC_19788-1:2011::RC0002)
بازه	حرفی
قواعد مقدار محتوا	رشته MLR (ISO_IEC_19788-1:2011::PRS0001)
پالایش‌ها	ISO_IEC_19788-2:2011: DES0900 (قالب)
مثال(ها)	مثال ۱ video/mpeg ^۲ مثال ۲ adlcp:scormType="sco" مثال ۳ non-digital غیر دیجیتال (رقمی)
یادآوری (ها)	۱- مجموعه مقادیر این عنصر داده، زیرمجموعه مقادیر عنصر قالب توصیف‌شده در جدول ۱ استاندارد ISO 15836:2009، اطلاعات و مستندات- مجموعه عنصر فراداده هسته دوبلین است. ۲- در صورتی که منبع دیجیتال باشد، به روش‌ها، استفاده از سامانه‌های شناسایی رسمی همچون انواع رسانه پسوندهای نامه اینترنتی چندمنظوره (MIME) ^۳ [۳] که توسط مرجع شماره‌های تخصیص یافته اینترنتی (IANA) ^۴ نگهداری می‌شود را توصیه می‌کنند. (http://www.iana.org/assignments/media-types/index.html)

۸-۴ شناسانه (MLR-3/DES0400)

ویژگی عنصر داده	
شناسانه	ISO_IEC_19788-3:2011::DES0400
خصیصه‌های عنصر داده	

- 1 - Abstract
2 - Moving Picture Expert Group (گروه متخصصان تصاویر متحرک)
3 - Multipurpose Internet Mail Extensions
4 - Internet Assigned Numbers Authority

نام خاصیت	شناسانه
تعریف	منبع غیر مبهم در منبع یادگیری
نشانگر زبان	غیر زبانی
دامنه	منبع یادگیری (ISO_IEC_19788-1:2011::RC0002)
بازه	حرفی
قواعد مقدار محتوا	رشته MLR (ISO_IEC_19788-1:2011::PRS0001)
پالایش‌ها	ISO_IEC_19788-2:2011: DES1000 (شناسانه)
مثال(ها)	مثال ۱ (ISBN-10) 0-262-68093-9 مثال ۲ (ISBN-13) 978-0-262-68093-6 مثال ۳ (ISSN) 1661-7738/020203-43
یادآوری (ها)	۱- مجموعه مقادیر این عنصر داده، زیرمجموعه مقادیر عنصر شناسانه توصیف شده در جدول ۱ استاندارد ISO 15836:2009، اطلاعات و مستندات- مجموعه عنصر فراداده هسته دوبلین است. ۲- توصیه به روش‌ها، شناسایی منبع یادگیری توسط یک رشته مطابق با سامانه شناسایی رسمی است (مانند URL، URI، PURL، DOI، ISBN، ISSN، ISAN، JSMN، UUID).

۵-۸ زبان (MLR-3/DES0500)

ویژگی عنصر داده	
شناسانه	ISO_IEC_19788-3:2011::DES0500
خصیصه‌های عنصر داده	
نام خاصیت	زبان
تعریف	زبان منبع یادگیری
نشانگر زبان	غیر زبانی
دامنه	منبع یادگیری (ISO_IEC_19788-1:2011::RC0002)
بازه	حرفی
قواعد مقدار محتوا	RS_DES0100
پالایش‌ها	ISO_IEC_19788-2:2011: DES1200 (زبان)
مثال(ها)	مثال ۱ zho («چینی» از ISO 639-2) مثال ۲ cmn («mandarin» ^۱ از ISO 639-3)
یادآوری (ها)	۱- مجموعه مقادیر این عنصر داده، زیرمجموعه مقادیر عنصر زبان توصیف شده در جدول ۱ استاندارد ISO 15836:2009، اطلاعات و مستندات- مجموعه عنصر فراداده هسته دوبلین است.

ID : RS_DES0100	
Rule_ID	بیانیه قاعده/ مثال(ها) و یادآوری (ها)
01	رشته MLR است (ISO_IEC_19788-1:2011::PRS0001)
02	اگر کدی برای نام زبان موجود باشد، باید از استاندارد ISO 639-2 استفاده شود. در غیر این صورت باید از استاندارد ISO 639-3 استفاده شود.

۸-۶ منبع (MLR-3/DES0600)

ویژگی عنصر داده	
شناسانه	ISO_IEC_19788-3:2011::DES0600
خصیصه‌های عنصر داده	
نام خصوصیت	منبع
تعریف	منبع یادگیری که منبع یادگیری توصیف شده از آن مشتق می‌شود.
نشانهگر زبان	غیر زبانی
دامنه	منبع یادگیری (ISO_IEC_19788-1:2011::RC0002)
بازه	حرفی
قواعد مقدار محتوا	رشته MLR (ISO_IEC_19788-1:2011::PRS0001)
پالایش‌ها	ISO_IEC_19788-2:2011: DES1100 (منبع)
مثال(ها)	مثال ۱ (ISBN-10) 0-262-68093-9 مثال ۲ (ISBN-13) 978-0-262-68093-6 مثال ۳ (ISSN) 1661-7738/020203-43
یادآوری (ها)	۱- مجموعه مقادیر این عنصر داده، زیرمجموعه عناصر منبع توصیف شده در جدول ۱ استاندارد ISO 15836:2009، اطلاعات و مستندات- مجموعه عنصر فراداده هسته دابلین است. ۲- تمام یا بخشی از منبع یادگیری توصیف شده ممکن است از منبع مرتبط مشتق شده باشد. توصیه به روش‌ها، شناسایی منبع مرتبط توسط یک رشته مطابق با سامانه شناسایی رسمی است (مانند URI، URL، JURN، PURL، DOI، ISBN، SIN، ISAN، ISMN، UID). ۳- عنصر داده منبع، نوع خاصی از رابطه است که برای شناسایی استفاده می‌شود و منبع (منابع) اصلی مورد استفاده برای ایجاد منبع یادگیری توصیف شده را نشان می‌دهد مثال‌ها عبارتند از منبع دیگر، گزیده و اقتباس، ترجمه، و غیره.

۸-۷ نوع (MLR-3/DES0800)

ویژگی عنصر داده	
شناسانه	ISO_IEC_19788-3:2011::DES0700
خصیصه‌های عنصر داده	
نام خصوصیت	نوع
تعریف	ماهیت یا گونه ^۱ منبع یادگیری
نشانهگر زبان	زبانی

1 - Genre

دامنه	منبع یادگیری (ISO_IEC_19788-1:2011::RC0002)
بازه	حرفی
قواعد مقدار محتوا	ISO_IEC_19788-1:2011::PRS0001 (رشته MLR)
پالایش‌ها	ISO_IEC_19788-2:2011: DES0800 (نوع)
مثال(ها)	interactive resource (انگلیسی) منبع برهم کنشی
یادآوری (ها)	۱- مجموعه مقادیر این عنصر داده، زیرمجموعه عنصر نوع توصیف شده در جدول ۱ استاندارد ISO 15836:2009، اطلاعات و مستندات- مجموعه عنصر فراداده هسته دوبلین است. ۲- مقدار این عنصر در مورد نوع محتوا است. برای اطلاعات قالب، مانند انواع رسانه MIME [۳] از ISO_IEC_19788-3: 2011 :: DES0300 عنصر داده قالب استفاده شود. ۸-۷-۱-۳ نوع ISO_IEC_19788-3: 2011:VA.2 در پیوست الف-۲، بر اساس واژگان نوع DCMI [۲]، می‌تواند به عنوان پایه‌ای برای گرفتن پسوندها با مدنظر قرار دادن نیازهای ذینفعان استفاده شود.

۹ مجموعه‌های قاعده از پیش تعریف شده (از استاندارد ISO/IEC 19788-1)

در این استاندارد، مجموعه قواعد از پیش تعریف شده زیر، از استاندارد ISO/IEC 19788-1 به کار می‌رود:

۱-۹ رشته PRS0001 MLR

شناسانه: ISO_IEC_19788-1: 2011 :: PRS0001	
نام: MLR STRING	
Rule_ID	بیانیه قاعده / مثال (ها) و یادآوری (ها)
۰۱	دنباله‌ای از نویسه‌ها که اعضای مجموعه عناصر «ISO/IEC 10646:2011 فناوری اطلاعات - مجموعه نویسه گذشته جهانی (UCS)» ^۱ است و به عنوان نویسه گرافیکی استفاده می‌شود از جمله ارقام (اعداد)، حروف، مفهوم نگاشت‌ها، شکل حروف، علائم، نویسه‌های خاص و غیره، (اما نویسه‌ها کنترل نمی‌شود).
یادآوری ۱	رشته MLR نویسه‌های «ISO/IEC 10646: 2011 فناوری اطلاعات - مجموعه نویسه گذشته جهانی (UCS)» با نقاط کد از U+D800 تا U+DFFF است، یعنی نویسه‌های کنترل را شامل نمی‌شود.
یادآوری ۲	اگر یک یا چند نویسه کنترل برای استفاده در قسمت MLR نیاز باشد، این موضوع باید در آن قسمت مشخص شود.

۲-۹ تاریخ PRS0002

شناسانه: ISO_IEC_19788-1: 2011 :: PRS0002	
نام: DATE	
Rule_ID	بیانیه قاعده / مثال (ها) و یادآوری (ها)
۰۱	رشته ساخته شده با توجه به «ISO 8601:2004 عناصر داده و قالب‌های تبادل - تبادل اطلاعات- نمایش تاریخ‌ها و زمان‌ها» (بند ۴-۱ تاریخ)
	یادآوری می‌شود که ممکن است هر دو قالب اولیه و قالب تعمیم یافته استفاده شود. مثال ۱ 1985-04-12

<p>مثال ۲ 1985-102 مثال ۳ 1985-W15-5</p>	
<p>معانی بر اساس استاندارد ISO 8601:2004 ارائه شده است.</p>	<p>۰۲</p>

پیوست الف

(اطلاعاتی)

واژگان MLR

الف-۱ واژگان از سایر قسمت‌ها (تنها بر اساس مرجع)
هیچ موردی وجود ندارد.

الف-۲ واژگان معرفی شده در این استاندارد

نوع VA.2 :: ISO_IEC_19788-3: 2011

تسا ح دودی بر اساس واژگان نوع DCMI [2]

فارسی	ISO زبان روسی (اطلاعاتی)		ISO زبان فرانسه		ISO زبان انگلیسی		ID	
	اصطلاح	تعریف	اصطلاح	تعریف	اصطلاح	تعریف		
مجموعه تجمیعی از اقلام است.	مجموعه	Тематическое объединение информационных компонентов	подборка	Agrégation de documents formant un tout.	collection	A collection is an aggregation of items.	collection	T001
مجموعه داده، اطلاعات کدگذاری شده در یک ساختار تعریف شده است. به طور مثال - فهرست‌ها، جداول و پایگاه‌های داده که برای پردازش ماشین مستقیم مفید در نظر گرفته شده است.	مجموعه داده	Данные,, закодированные в определенной структуре и предназначенные для непосредственной машинной обработки. Например: перечни, таблицы и базы данных.	набор данных	Structure appropriée au traitement par ordinateur, par exemple: des listes, des tableaux ou bases de données.	ensemble de données	A dataset is information encoded in a defined structure. For example - lists, tables, and databases, intended to be useful for direct machine processing.	dataset	T002
وقوع مبتنی بر زمان غیر مداوم.	رویداد	Метаданные для События предоставляют информацию о цели, месте, продолжительности и ответственных лицах. Примеры: выставка, сетевое вещание, конференция, семинар, день открытых дверей, представление, битва, судебное разбирательство, свадьба, чаепитие, пожар.	Событие	Une manifestation à caractère ponctuel.	événement	A non-persistent, time-based occurrence.	event	T003

فارسی	ISO زبان روسی (اطلاعاتی)		ISO زبان فرانسه		ISO زبان انگلیسی		ID	
تعریف	اصطلاح	تعریف	اصطلاح	تعریف	اصطلاح	تعریف	اصطلاح	
نمایش تصویری از متن.	تصویر	<p>Примеры: изображения и фотографии физических объектов, живопись, оттиски, рисунки, графика, анимация и движущиеся изображения, фильмы, диаграммы, карты, музыкальная нотация. Обратите внимание, что <i>Изображение</i> может иметь как электронное, так и физическое представление.</p>	Изображение	<p>Une représentation visuelle autre que du texte.</p>	image	<p>A visual representation other than text.</p>	image	T004
منبع برهم کنشی، منبعی است که نیاز به برهم کنش کاربر برای درک، اجرا یا تجربه دارد. به طور مثال - فرم‌های صفحات وب، اپلت‌ها، شی‌های یادگیری چند رسانه‌ای، خدمات گفتگو، واقعیت مجازی.	منبع برهم کنشی	<p>Ресурс, требующий взаимодействия с пользователем для понимания, выполнения или получения опыта. Например: формы веб-страниц, апплеты, мультимедийные обучающие объекты, сервисы чата, виртуальная реальность.</p>	интерактивный ресурс	<p>Objet requérant une interaction de l'utilisateur, par exemple: un formulaire sur une page Web, un applet, un service de clavardage, etc.</p>	ressource interactive	<p>An interactive resource is a resource which requires interaction from the user to be understood, executed, or experienced. For example - forms on web pages, applets, multimedia learning objects, chat services, virtual reality.</p>	interactive resource	T005

فارسی	ISO زبان روسی (اطلاعاتی)		ISO زبان فرانسه		ISO زبان انگلیسی		ID	
تعریف	اصطلاح	تعریف	اصطلاح	تعریف	اصطلاح	تعریف	اصطلاح	
منابعی که محتوای آن دنباله‌ای گرافیکی است که معمولاً با متونی همراه است که یک داستان را منتقل می‌کند.	manga			Ressource dont le contenu est une séquence d'illustrations, habituellement accompagnée de texte, qui raconte une histoire.	manga	Resource whose content is a sequence of graphic, usually accompanied with texts, convey a story.	manga	T013
مجموعه‌ای از بازنمایی‌های دیداری که زمانی که پی‌درپی نشان داده شود، تصور حرکت را ایجاد می‌کنند.	تصویر متحرک	Набор визуальных представлений, дающих при последовательном показе ощущение движения.	движущееся и изображение	Une série de représentations visuelles qui, lorsque montrées en succession, donnent l'impression d'un mouvement.	image animée	A series of visual representations that, when shown in succession, impart an impression of motion.	moving image	T006
شی یا ماده بدون تحرک، سه بعدی.	شی فیزیکی	Статический трехмерный объект или материальный объект.	физический объект	Tout objet physique à trois dimensions.	objet physique	An inanimate, three-dimensional object or substance.	physical object	T007

فارسی	ISO زبان روسی (اطلاعاتی)		ISO زبان فرانسه		ISO زبان انگلیسی		ID	
	اصطلاح	تعریف	اصطلاح	تعریف	اصطلاح	تعریف		
<p>تعریف</p> <p>خدمت، سامانه‌ای است که یک یا چند تابع مقدار را برای کاربر نهایی فراهم می‌کند. مثال‌ها عبارتند از: خدمت فتوکپی، خدمت اصالت‌سنجی، امانت بین کتابخانه‌ای، Z39.50 یا وب سرور.</p>	<p>اصطلاح</p> <p>خدمت</p>	<p>تعریف</p> <p>Система, предоставляющая одну или более функций, востребуемых конечным пользователем. Например: сервис фотокопирования, сервис удостоверения подлинности, межбиблиотечное обслуживание, Web сервер</p>	<p>اصطلاح</p> <p>сервис</p>	<p>تعریف</p> <p>Système qui rend des services à l'utilisateur, comme un service de photocopie ou un serveur Web.</p>	<p>اصطلاح</p> <p>service</p>	<p>تعریف</p> <p>A service is a system that provides one or more functions of value to the end-user. Examples include: a photocopying service, an authentication service, interlibrary loans, a Z39.50 or web server.</p>	<p>اصطلاح</p> <p>service</p>	<p>T008</p>
<p>تعریف</p> <p>نرم‌افزار، برنامه‌ای رایانه‌ای در منبع یا به شکل کامپایل شده است که ممکن است برای نصب غیرموقت در دستگاه دیگر موجود باشد.</p>	<p>اصطلاح</p> <p>نرم‌افزار</p>	<p>تعریف</p> <p>Компьютерная программа в исходном коде или в оттранслированном виде, которая может быть доступна для инсталляции нетранзитивно на другой машине.</p>	<p>اصطلاح</p> <p>программное обеспечение</p>	<p>تعریف</p> <p>Application logicielle compilée ou en format source.</p>	<p>اصطلاح</p> <p>logiciel</p>	<p>تعریف</p> <p>Software is a computer program in source or compiled form which may be available for installation non-transiently on another machine.</p>	<p>اصطلاح</p> <p>software</p>	<p>T009</p>

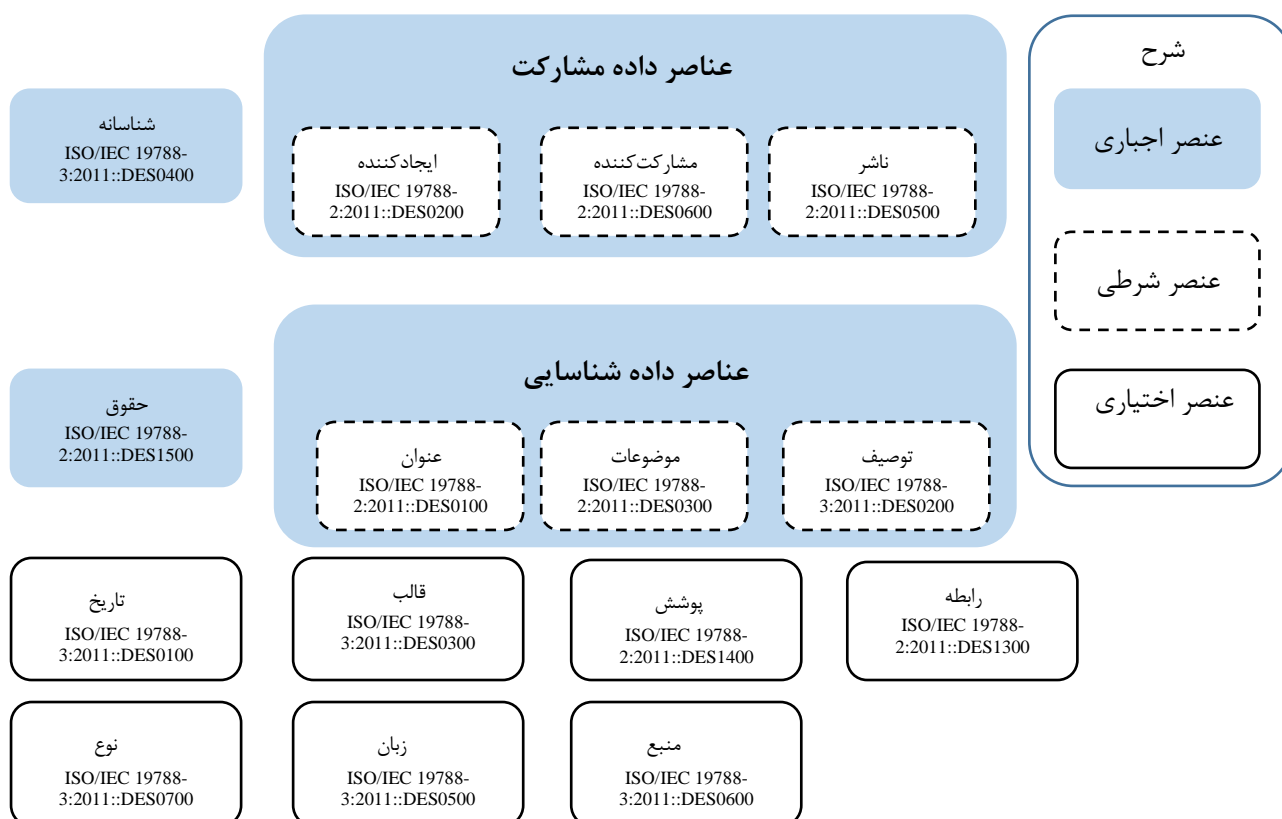
فارسی	ISO زبان روسی (اطلاعاتی)		ISO زبان فرانسه		ISO زبان انگلیسی		ID	
	اصطلاح	تعریف	اصطلاح	تعریف	اصطلاح	تعریف		
صداء، منبعی است که محتوای آن در درجه اول برای ارائه صوت در نظر گرفته شده است. به طور مثال - قالب فایل پخش موسیقی، دیسک فشرده صوتی و صداها یا گفتگوهای ضبط شده.	صدا	Ресурс, в первую очередь предназначенный для прослушивания. Например: формат музыкально воспроизводимого файла, аудио компакт диск, записанные речь или звуковое сопровождение	звук	Ressource principalement disponible en format audio. Par exemple: un fichier permettant d'entendre une pièce musicale, un disque compact audio ou l'enregistrement de la parole.	son	A sound is a resource whose content is primarily intended to be rendered as audio. For example - a music playback file format, an audio compact disc, and recorded speech or sounds.	sound	T010
نمایش تصویری ایستا.	تصویر ثابت	Статическое визуальное представление.	статическое изображение	Représentation visuelle statique.	image fixe	A static visual representation.	still image	T011
متن، منبعی که محتوای آن عمدتاً کلماتی برای خواندن است. به طور مثال - کتابها، حروف، پایان نامه‌ها، اشعار، روزنامه‌ها، مقالات، بایگانی‌های فهرست‌های رایانامه (ایمیل).	متن	Ресурс, в первую очередь предназначенный для чтения. Например: книги, письма, диссертации, стихи, газеты, статьи, архивы адресных списков. Обратите внимание, что факсимиле или фотокопии текстов относятся к жанровым текстам.	текст	Ressource dont le contenu consiste en mots: livres, magazines, journaux, poèmes, messages d'une liste de diffusion, etc.	texte	A text is a resource whose content is primarily words for reading. For example - books, letters, dissertations, poems, newspapers, articles, archives of mailing lists.	text	T012

پیوست ب

(اطلاعاتی)

نقشه مفهوم ISO/IEC 19788-3

این نقشه مفهوم، نوع حضور برای عناصر داده مورد استفاده را بر اساس رخنمای برنامه کاربردی پایه MLR نشان می‌دهد.



پیوست پ

(اطلاعاتی)

فراداده شی یادگیری و گذرگاه^۱ فراداده هسته دوبلین

پ-۱ فراداده شی یادگیری (LOM)^۲ به گذرگاه MLR

استاندارد ISO/IEC 19788 بر اساس اصل سازگاری مطلوب با استاندارد موسسه مهندسان برق و الکترونیک (IEEE)^۳ IEEE 1484.12.1-2002 فراداده شی یادگیری (LOM) است [4]. جدول زیر نشان می‌دهد کدام عنصر LOM می‌تواند با استفاده از عناصر MLR معرفی شده در این استاندارد ملی نشان داده شود. برای اطلاعات در مورد نحوه نشان دادن زبان مورد استفاده در رشته نویسه، به بخش ۷ استاندارد ملی ایران ۱۴۲۷۸-۱ سال ۱۳۹۰ مراجعه شود.

یادآوری‌ها	MLR		LOM	
	نام	شناسانه	نام	شماره
استفاده از یک سامانه شناسایی رسمی توصیه می‌شود.	شناسانه	ISO_IEC_19788-3:2011::DES400	شناسانه	۱-۱
	عنوان	ISO_IEC_19788-2:2011::DES0100	عنوان	۲-۱
	زبان	ISO_IEC_19788-3:2011::DES0500	زبان	۳-۱
	توصیف	ISO_IEC_19788-3:2011::DES0200	توصیف	۴-۱
استفاده از مسیر تاکسون ۹.۲ زمانی که مقدار هدف LOM 9.1 «اجبار» است.	موضوع	ISO_IEC_19788-2:2011::DES0300	کلمه کلیدی	۵-۱
	پوشش	ISO_IEC_19788-2:2011::DES1400	پوشش	۶-۱
زمانی که مقدار نقش LOM 2.3.1 «نویسنده» است	ایجادکننده	ISO_IEC_19788-2:2011::DES0200	هستار	۲-۳-۲
زمانی که مقدار نقش LOM 2.3.1 «ناشر» است.	ناشر	ISO_IEC_19788-2:2011::DES0500	هستار	۲-۳-۲
زمانی که مقدار نقش LOM 2.3.1 «ناشر» است و نه «ایجادکننده».	مشارکت‌کننده	ISO_IEC_19788-2:2011::DES0600	هستار	۲-۳-۲
	تاریخ	ISO_IEC_19788-3:2011::DES0100	تاریخ	۳-۳-۲
	قالب	ISO_IEC_19788-3:2011::DES0300	قالب	۱-۴
استفاده از یک سامانه شناسایی رسمی توصیه می‌شود.	شناسانه	ISO_IEC_19788-3:2011::DES400	محل	۳-۴

1 - Crosswalk

2 - Learning Object Metadata

3 - Institute of Electrical and Electronics engineering

یادآوری‌ها	MLR		LOM	
	نام	شناسانه	نام	شماره
می‌شود.				
زمانی که مقدار سطح تجمیع LOM 1.8 بیشتر از ۱ (اتمی) است، نوع ممکن است منعکس کند که: به طور مثال، اگر واژگان نوع DCMI استفاده شود [۲]، ممکن است به عنوان مجموعه T001 ترجمه می‌شود.	نوع	ISO_IEC_19788-3:2011::DES0700	نوع منبع یادگیری	۲-۵
	حقوق	ISO_IEC_19788-2:2011::DES1500	توصیف	۳-۶
زمانی که مقدار نوع LOM 7.1 «بر اساس» است.	منبع	ISO_IEC_19788-3:2011::DES600	منبع	۲-۷
زمانی که مقدار نوع LOM 7.1 «بر اساس» نیست.	رابطه	ISO_IEC_19788-2:2011::DES1300	منبع	۲-۷
از مسیر تاکسون ۹.۲ زمانی که مقدار هدف LOM 9.1 «اجبار» است، استفاده شود.	موضوع	ISO_IEC_19788-2:2011::DES0300	اصطلاح	۲-۲-۹

پ-۲ اصطلاحات فراداده هسته دوبلین در گذرگاه MLR

یادآوری(ها)	MLR		اصطلاحات فراداده هسته دوبلین
	نام	شناسانه	نام
برای یکی از این عناصر داده دست کم باید یک مقدار ارائه شود: عنوان، موضوع یا توصیف.	عنوان	ISO_IEC_19788-2:2011::DES0100	عنوان
برای یکی از این عناصر داده دست کم باید یک مقدار ارائه شود: ایجادکننده، ناشر یا مشارکت‌کننده.	ایجادکننده	ISO_IEC_19788-2:2011::DES0200	ایجادکننده
مقدار محتوای نمونه‌های عنصر این ویژگی، کلمه کلیدی یا نشانگر کلمه کلیدی از یک طبقه‌بندی یا واژگان کنترل شده است. برای یکی از این عناصر داده دست کم باید یک مقدار ارائه شود: عنوان، موضوع یا توصیف.	موضوع	ISO_IEC_19788-2:2011::DES0300	موضوع
بیانیه‌ای از مطالب ضروری در منابع یادگیری است. برای یکی از این عناصر داده دست کم باید یک مقدار ارائه شود: عنوان، موضوع یا توصیف.	توصیف	ISO_IEC_19788-3:2011::DES0200	توصیف
برای یکی از این عناصر داده دست کم باید یک مقدار ارائه شود: ایجادکننده، ناشر یا مشارکت‌کننده.	ناشر	ISO_IEC_19788-2:2011::DES0500	ناشر
برای یکی از این عناصر داده دست کم باید یک مقدار ارائه شود: ایجادکننده، ناشر یا مشارکت‌کننده.	مشارکت‌کننده	ISO_IEC_19788-2:2011::DES0600	مشارکت‌کننده
نقطه یا دوره زمانی مربوط به یک رویداد در چرخه عمر	تاریخ	ISO_IEC_19788-3:2011::DES0100	تاریخ

یادآوری(ها)	MLR		اصطلاحات فراداده هسته دوبلین
	نام	شناسانه	نام
منابع یادگیری است.			
بدون تغییر؛ برای اطلاعات قالب، مانند انواع رسانه MIME [3]، استفاده از عنصر داده قالب.	نوع	ISO_IEC_19788-3:2011::DES0700	نوع
توصیف قالب منابع یادگیری مناسب با ماهیت آن	قالب	ISO_IEC_19788-3:2011::DES0300	قالب
اجباری	شناسانه	ISO_IEC_19788-3:2011::DES400	شناسانه
یکسان	منبع	ISO_IEC_19788-3:2011::DES600	منبع
اگر برای زبان کد وجود داشته باشد، باید از ISO 639-2 استفاده شود. در غیر این صورت، باید از ISO 639-3 استفاده شود.	زبان	ISO_IEC_19788-3:2011::DES0500	زبان
این عنصر داده برای نشان دادن روابط غیر از منبع استفاده می‌شود (به طور مثال مرجع، انطباق، قالب‌های جایگزین یا نسخه، پیش‌نیاز، و غیره).	رابطه	ISO_IEC_19788-2:2011::DES1300	رابطه
یکسان	پوشش	ISO_IEC_19788-2:2011::DES1400	پوشش
اجباری قضاوت ممکن است یک یا چند حوزه قانونی ¹ داشته باشد. اگر فردی نیاز به بیان بیش از یک قضاوت داشته باشد، این عنصر داده می‌تواند تکرار شود.	حقوق	ISO_IEC_19788-2:2011::DES1500	حقوق

1 - Legally

کتابنامه

- [1] CanCore Guidelines for the Implementation of Learning Object Metadata (IEEE 1484.12.1-2002) written by Norm Friesen, Sue Fisher, and Anthony Roberts, Version 2.0, March 24, 2006
- [2] DCMI Type Vocabulary. Available at <http://dublincore.org/documents/dcmi-type-vocabulary/>
- [3] MIME Media Types. Available at <http://www.iana.org/assignments/media-types/>
- [4] IEEE Std 1484.12.1-2002, IEEE Standard for Learning Object Metadata
- [5] IETF RFC 2141, URN Syntax, May 1997
- [6] IETF RFC 3652, Handle System Protocol (version 2.1) Specification, November 2003
- [7] IETF RFC 3986, Uniform Resource Identifier (URI): Generic Syntax, January 2005
- [8] IETF RFC 4122, A Universally Unique Identifier (UUID) URN Namespace, July 2005
- [9] ISO 2108:2005, Information and documentation — International standard book number (ISBN)
- [10] ISO 3297:2007, Information and documentation — International standard serial number (ISSN)
- [11] ISO 3901:2001, Information and documentation — International Standard Recording Code (ISRC)
- [12] ISO 10957:2009, Information and documentation — International standard music number (ISMN)
- [13] ISO 15706-1:2002, Information and documentation — International Standard Audiovisual Number (ISAN) — Part 1: Audiovisual work identifier
- [14] ISO 15706-2:2007, Information and documentation — International Standard Audiovisual Number (ISAN) — Part 2: Version identifier
- [15] ISO 15836:2009, Information and documentation — The Dublin Core metadata element set
- [16] ISO/IEC JTC1/SC 36 N1051, Use Cases for Metadata for Learning Resources, August 8, 2005
- [17] ISO/IEC JTC1 SC36 N0871 and WG4 N0127. Final Report on the “International LOM Survey”