

# انجمن بین‌المللی دانش زمین‌شناسی

## (IUGS)

اتحادیه بین‌المللی علوم زمین‌شناسی، سازمانی غیردولتی، غیر انتفاعی و غیر سیاسی است که نماینده جامعه‌ای حدوداً یک‌میلیونی از دانشمندان علوم زمین از حدود ۱۲۰ کشور جهان است، دانشمندانی به نمایندگی از سازمان‌های متبوع خود که عمدتاً متشکل از دانشگاه‌ها، سازمان‌ها و انجمن‌های مرتبط با زمین‌شناسی و نقشه‌برداری هستند.

این انجمن به ترویج و توسعه علوم زمین از طریق حمایت و توسعه پژوهش‌های علمی گسترده مرتبط با کل نظام زمین می‌پردازد و از نتایج این تحقیقات برای حفظ محیط‌زیست، استفاده معقول از تمام منابع طبیعی و بهبود رفاه ملت‌ها و کیفیت زندگی بشر، و بالا بردن آگاهی عمومی از زمین‌شناسی و پیشبرد تعلیم آن در سطحی گسترده استفاده می‌نماید.

این انجمن که در سال ۱۹۶۱ تأسیس شد، بزرگ‌ترین سازمان عضو شورای بین‌المللی علوم (ICSU) و یکی از بزرگ‌ترین سازمان‌های علمی در جهان به شمار می‌رود.

این انجمن، پروژه‌ها و جلسات بین‌المللی را سازماندهی می‌کند، سمپوزیوم‌ها و بازدیدهای میدانی علمی را حمایت مالی می‌کند، و به تولید و نشر آثار علمی و استانداردسازی در علوم زمین می‌پردازد. محدوده این موضوعات از تحقیقات پایه‌ای علوم زمین تا کاربردهای اقتصادی و صنعتی و گسترش آن به مسائل اجتماعی، آموزشی، محیطی و عمرانی گسترده می‌شود. اغلب این فعالیت‌ها با یک دوره چهارساله برگزار می‌شوند که شروع یا خاتمه آنها در طی کنگره بین‌المللی زمین‌شناسی (IGC) یعنی اصلی‌ترین گردهمایی علمی IUGS می‌باشد.



سنگ آهک متبلور چین خورده، لاکزو، جنی موری



ژئوپارک صحرای آلاشا، مغولستان داخلی، چین

## اهداف IUGS در سال ۲۰۱۶

همچنان که جمعیت جهان به گسترش روزافزون خود ادامه می‌دهد تأثیرات سوء فعالیت‌های انسان بر روی زمین در حال افزایش است. این انجمن باعث بالا بردن درک اهمیت علوم زمین در کمک به حل مشکلات و پی‌ریزی سیاست‌ها و تصمیم‌گیری‌ها می‌شود. به همین منظور، اهداف انجمن عبارتند از:

- ارتقای دیدگاه نسبت به علوم زمین و نشان دادن نفوذ آن در برنامه‌ریزی برای احیا و حفاظت از آینده زمین با جلب مشارکت بیشتر در امور عمومی و شناساندن نقشی که علوم زمین در حفاظت از منابع طبیعی نظیر انرژی، مواد معدنی، آب‌وخاک و برخورد با مخاطرات طبیعی و آلودگی ایفا می‌کند.
- کمک به آموزش و پیشرفت درک عمومی از اهمیت آنها در حل مسائل اجتماعی و ارائه سخنرانی و گزارش در گردهمائی‌های دولتی و غیردولتی برای اطلاع‌رسانی، مشاوره و تحت تأثیر قرار دادن سیاست‌های عمومی و تصمیم‌گیرندگان.
- کمک به پیشبرد پژوهش در سراسر جهان، از جمله تحقیقات بنیادی بر روی سیستم جهانی زمین و پژوهشی که درک درستی از این سیستم را برای مشکلات مربوط به رفاه انسان به کار می‌بندد.
- تشویق و حمایت ایده‌های نو در تحقیقات پایه و کاربردی از طریق کارگروه‌ها، کمیسیون‌ها یا سایر نهادهای موقت.
- تولید استانداردهای علمی معتبر
- ایجاد و پرورش حس همکاری مشترک بین کشورهای پیشرفته و کشورهای در حال توسعه در تحقیق، ظرفیت‌سازی و کاربردهای علوم زمین
- تشویق همکاری با سازمان‌ها برای مشارکت بین‌رشته‌ای در یافتن راه‌حلی برای مشکلات جهانی.



دره رودخانه فیش، نامیبیا (بن مایانی)

## تشکیلات

IUGS به‌وسیله شورای متشکل از نمایندگان سازمان‌های متبوع کشورهای عضو، رؤسای کمیسیون‌ها و اعضای کمیته اجرایی اداره می‌شود. کمیته اجرایی، متشکل از ۱۰ دانشمند برجسته علوم زمین از سراسر جهان به همراه یک دبیرخانه دائمی مستقر در پکن، این اطمینان را ایجاد می‌کند که انجمن به‌عنوان یک تشکل علمی حرفه‌ای عمل می‌کند و ضمانت اجرایی اقدامات تأییدشده توسط

شورای IUGS را فراهم می‌نماید. ضمناً کمیته اجرایی، نظارت بر اقدامات IUGS و تهیه گزارش را نیز بر عهده دارد. یک کمیته منتخب مجزا مسئول تهیه فهرستی از نامزدهای فعالیت در مناصب IUGS است.

## فعالیت‌های IUGS

کنگره بین‌المللی زمین‌شناسی: شورای IUGS مسئول تصمیم‌گیری در خصوص میزبان‌های آتی و کمیته برگزاری کنگره بین‌المللی زمین‌شناسی و متشکل از رؤسا و دبیر کل دو کنگره گذشته است، و اداره IUGS (رئیس، دبیر کل و خزانه‌دار) نیز به برگزارکنندگان مشاوره می‌دهد.

## برنامه‌های مشترک

برنامه بین‌المللی علوم زمین (IGCP)

برنامه بین‌المللی لیتوسفر (ILP)

کاربردهای زمین‌شناسی سنجش از دور (GARS)

ایزوتوپ و زمین‌گاه‌شماری (TGIG)

کمیسیون برای نقشه زمین‌شناسی جهان (CGMW).

جامعه بین‌المللی زمین‌شناسی از طریق دو نوع سازمان با IUGS تعامل می‌کند:

۱. سازمان‌های الحاقی به نمایندگی از کشورها یا مناطق تعریف‌شده، که در حال حاضر مشتمل بر حدود ۱۲۰ سازمان می‌شود.

۲. سازمان‌های وابسته که سازمان‌های علمی مستقل بین‌المللی غیر دولتی هستند که در جلسات و فعالیت‌های علمی با IUGS همکاری می‌کنند، و هم‌اکنون مشتمل بر ۶۰ سازمان می‌باشند.

IUGS از طریق کمیسیون‌ها، برنامه‌های مشترک، کارگروه‌ها، پروژه‌ها و نشریات به فعالیت‌های خود جامه عمل می‌پوشاند.

## کمیسیون‌های علمی IUGS

- آموزش، تمرین و انتقال فناوری در علوم زمین (COGE)
- علوم زمین برای مدیریت محیط‌زیست (GEM)
- تاریخچه علوم زمین‌شناسی (INHIGEO)
- مدیریت و استفاده از اطلاعات علوم زمین (CGI)
- چینه‌شناسی (ICS)

- تکتونیک و زمین‌شناسی ساختاری (TECTASK)

### کارگروه‌ها

خطوط مبنای ژئوشیمی جهانی (TGGGB)

سنگ میراث (HSTG)

دانش حرفه‌ای جهانی علوم زمین (TGGGP)

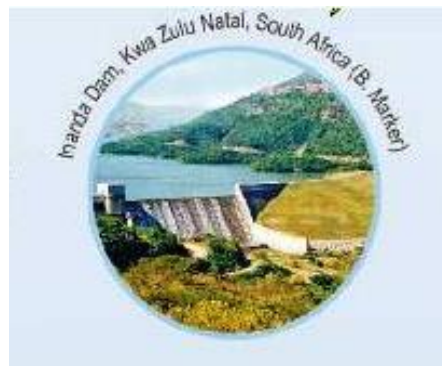
میراث زمین (TGG)

### پیشگامی

زمین‌شناسی قانونی (IFG)



تمرین پلیس برای استفاده از رادار نفوذ کننده به زمین (لارنس دانلی)



سد ایناندا، کوازولو-ناتال، آفریقای جنوبی (بی. مارکر)



بررسی کیفیت آب‌های زیرزمینی در نزدیکی ویلنیوس، لیتوانی (بی. مارکر)

## مسئولان IUGS

رئیس: پروفسور رولاند اورهانسلی (آلمان)

دبیر کل: دکتر یان لمبرت (استرالیا)

خزانه‌دار: پروفسور شوون دونگ (چین)

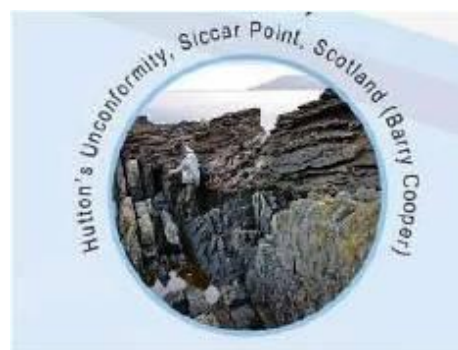
معاون رئیس: پروفسور مارکو کوماچ (اسلوونی) و پروفسور یلدریم دیلک (آمریکا)

مشاوران: پروفسور هاسینا موری (آفریقای جنوبی)، پروفسور یوجیرو اوگاوا (ژاپن)، خانم وسلی هیل (آمریکا) تا ۲۰۱۴، پروفسور سامپات کومار تاندون (هند) تا ۲۰۱۴، خانم امل باریچ (اسپانیا) (۲۰۱۴-۲۰۱۸)، پروفسور استفن جانستون (کانادا) (۲۰۱۴-۲۰۱۸)

رئیس کمیته انتشارات: دکتر برایان مارکر (بریتانیا)

دبیر مجله اپیزود: دکتر فریدالدین فریدالدین (هند)

دبیر اجرایی دبیرخانه IUGS: آقای وانگ وی (چین)



دگرشیبی هاتون، دماغه سیکار اسکاتلند (باری کوپر)



رد پا، ژوراسیک میانی، پرتغال (بی. مارکر)



مقطع نازک کياستوليت (رولاند اوبرهانسلی)

## برنامه بین‌المللی علوم زمین

برنامه بین‌المللی علوم زمین که به‌طور مشترک توسط IUGS و یونسکو برگزار می‌شود موفقیت‌آمیزترین برنامه علمی است که با مشارکت کامل یونسکو انجام گرفته است. سهم بودجه‌ای که IUGS در این برنامه هزینه کرده است به خاطر کمبود بودجه‌ای که یونسکو در سال‌های اخیر با آن روبرو بوده روند صعودی داشته است. هدف اصلی این برنامه، ایجاد حس همکاری جهانی بین دانشمندان به‌جای دولت‌ها بوده است. از سال ۱۹۷۲، ده‌ها هزار دانشمند علوم زمین از بیشتر کشورهای جهان در این پروژه‌ها شرکت کرده‌اند که منجر به همکاری‌ها و پروژه‌های پایداری شده است که غالباً به سمت و سوی دیگر رشته‌ها کشیده می‌شود.

در سال‌های آغازین، تمرکز IGCP بر روی ارتباط و همبستگی بین‌المللی زمین‌شناسی بود، اما در دهه ۱۹۹۰، برای خدمت به نیازهای جامعه آن را تنوع بخشید و گسترش داد. اخیراً، بسیاری از پروژه‌ها به مسائل اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و زیست‌محیطی از جمله کاهش خطرات طبیعی، رشد جمعیت، افزایش تقاضا برای منابع معدنی و آب و انرژی، و اثرات تغییرات آب‌وهوا پرداخته‌اند. در اوایل ۲۰۱۴، یک بازنگری کلی از IGCP توسط یونسکو و IUGS انجام خواهد شد.

## مقیاس زمانی استاندارد برای زمین‌شناسی

مقیاس زمانی زمین‌شناسی یک چارچوب برای بازسازی تاریخ پیچیده و هیجان‌انگیز سیاره ما است. البته یک استاندارد مرجع مورد نیاز است تا به‌درستی حوادث نشان داده شده توسط سوابق زمین‌شناسی ناپیوسته در نقاط مختلف جهان را مرتبط سازد.

بنابراین، یک مجموعه مورد توافق بین‌المللی از مکان‌های مرجع برای تعریف حد پایین واحدهای زمان زمین‌شناسی تحت عنوان گام‌ها یا مراحل استفاده می‌شود به طوری که مقایسه قابل اطمینانی را بتوان انجام داد. مسئولیت این فعالیت بر عهده کمیسیون بین‌المللی چینه‌شناسی IUGS است.

برای هر مرحله، یک محل که در آن نشست مستمر رسوبات در سراسر مرز مرحله رخ داده باشد (بخش‌های چینه‌گون مرزی جهانی) تعیین شده و یک نقطه خاص در آن توالی سنگ انتخاب و به‌عنوان نقطه توافق شده بین‌المللی چینه‌گون مرزی جهانی یا GSSP علامت‌گذاری می‌شود. این نقاط سپس در یک نمودار لایه‌نگاری (مقیاس زمانی زمین‌شناسی) که کل تاریخ زمین‌شناسی زمین را پوشش می‌دهد گردآوری می‌شوند.

این مقیاس زمانی هرچند به‌طور فزاینده‌ای در حال تکمیل و تدقیق شدن است مستعد اصلاحات بیشتر می‌باشد؛ بنابراین مرزهای مرحله جدید تعیین و نمودار به‌طور مرتب در حال به‌روزرسانی است (قابل دسترسی از نشانی الکترونیکی <http://www.stratigraphy.org/index.php/ics-chart-timescale>).



خلیج ماسلین، جنوب استرالیا (باری کوپر)

### پیشگامی در حال توسعه اصلی – تأمین منابع نسل‌های آینده (RFG)

IUGS در حال بررسی برای شروع یک کار پیشگامانه وسیع برای رسیدگی به چالش‌های موجود در حفظ منابع طبیعی برای دوره‌های بسیار طولانی است که از طریق گروه تحقق استراتژیک فعالیت‌های نوین (NASIC) و در مقیاس منطقه‌ای با پوشش جهانی و دوره زمانی ده‌ساله انجام خواهد شد. هدف از آن پدید آمدن همکاری و هماهنگی بیشتر و تمرکز روی فعالیت‌های فعلی و بسط و توسعه برنامه‌های جدید است. گروه‌های علاقه‌مند از دولت‌ها، دانشگاه‌ها و مؤسسات سراسر جهان گرد هم آمده و تحقیقات سیستم‌های یکپارچه بر روی پیشرفت‌های سیستم‌های حسگر، مدیریت داده‌ها و توان محاسباتی و همچنین روی داده‌هایی از رشته‌های مرتبط از طریق دیگر اتحادیه‌های عضو ICSU انجام می‌دهند.

## اطلاع‌رسانی و انتشارات

مجله «اپیزود»، فصلنامه علمی و خبری پرچم‌دار اتحادیه به شمار می‌رود که بیش از ۱۰۰۰ نسخه از هر شماره آن در سراسر جهان توزیع می‌گردد. انجمن زمین‌شناسی هند از طریق دبیرخانه خود واقع در بنگالور، امور تحریریه و تولید آن را پشتیبانی می‌کند. این مجله تحولات مهم جهانی و منطقه‌ای را در قالب مقالات علمی، مروری و کلیدی پوشش می‌دهد. این مجله به‌صورت کاملاً رایگان از طریق وبگاه IUGS یا نشانی [www.episodes.co.in](http://www.episodes.co.in) قابل دسترسی است.

وبسایت IUGS ([www.iugs.org](http://www.iugs.org)) اطلاعات مبسوط و به‌روزی در مورد تاریخچه، تشکیلات، برنامه‌ها، کارکنان، انتشارات، اخبار، حوادث، فعالیت‌ها و دستاوردهای اتحادیه فراهم می‌نماید. همچنین به انتشار و اشاعه گزارشات، صورت‌وضعیت‌ها و دیگر منابع مورد توجه می‌پردازد.

بولتن الکترونیکی IUGS دوازده بار در سال منتشر و به بیش از ۱۲۰۰۰ آدرس در سراسر جهان ارسال می‌گردد. این بولتن، اخبار کوتاه غیر رسمی درباره فعالیت‌ها و دستاوردهای اتحادیه ارائه می‌دهد به‌طوری‌که دانشمندان علوم زمین و سایرین در جریان فعالیت‌ها و تغییرات در جامعه IUGS قرار بگیرند. این بولتن در وبسایت IUGS بایگانی شده و در دسترس قرار می‌گیرد.

گزارش سالانه IUGS اطلاعاتی را در مورد فعالیت‌های این اتحادیه ارائه می‌دهد. این گزارش‌ها از سایت IUGS قابل برداشت است و نسخه‌های چاپی محدودی از آن در دسترس قرار می‌گیرد.

همچنین، بسیاری از فعالیت‌های IUGS و IGCP برای خود دارای وبسایت بوده که از طریق سایت IUGS به نشانی [www.iugs.org](http://www.iugs.org) قابل دسترسی هستند.

فعالیت‌های IUGS مقالات علمی متعددی را جذب مجلات سراسر جهان کرده است. کتاب‌هایی نیز منتشر شده است که بیشتر آنها به‌وسیله مؤسسه انتشاراتی انجمن زمین‌شناسی لندن ([www.geolsoc.org.uk](http://www.geolsoc.org.uk)) و سایر ناشرین به چاپ می‌رسد.



جریان گدازه، رانگیتوتو، آکلند، نیوزلند (بی. مارکر)