

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تأليف: ۱۴۳۶ هـ
مستند: ۱۳۹۰
حساب: ۱۳۹۰

مسابقه دانشجویی چالش احیای چاه

پارک فناوری و نوآوری نفت و گاز - شرکت ملی نفت ایران

شرایط شرکت در مسابقه

- تشکیل تیم‌های ۳ تا ۵ نفره
- حضور یک عضو هیات علمی به عنوان استاد راهنما
- حضور حداقل یک دانشجوی مهندسی نفت در تیم
- شروع ثبت نام مسابقه و شرکت در چالش: ۲۱ خرداد ۱۴۰۲
- اتمام مهلت ثبت نام و پایان زمان ارسال راهکارهای فناورانه: ۳۱ تیر ۱۴۰۲
- ثبت نام، دریافت اطلاعات چاه و شرکت در چالش: مراجعه به petropark.ir
- زمان حدودی اعلام نتیجه اولیه: ۱۵ مرداد ۱۴۰۲

معرفی کلی چاه مسابقه- ۱

ردیف	مولفه	واحد	مقدار
۱	سال حفر چاه	هجری شمسی	۱۳۷۲
۲	ضخامت لایه نفتی	متر	۸۵
۳	تراژکتوری	-	عمودی
۴	نوع تکمیل چاه	-	مشبک کاری
۵	نوع سنگ مخزن	-	کربناته
۶	غلظت سولفور هیدروژن	ppm	۵۵۰۰
۷	نوع خط لوله جریانی	-	مستقل
۸	ساز و کار تولید	-	طبیعی
۹	طول عمر بهره برداری میدان	-	بیش از ۵۰ سال
۱۰	عمق چاه	متر	۲۵۲۰
۱۱	نیاز به تامین دکل برای احیا	-	ندارد

معرفی کلی چاه مسابقه- ۲

ردیف	مولفه	واحد	مقدار
۱	وضعیت فعلی چاه	-	بسته
۲	علت بسته شدن چاه	-	تولید آب اضافه
۳	تاریخ آخرین تولید از چاه	هجری شمسی	۱۳۹۵
۴	آخرین حجم تولید	بشکه در روز	۵۰۰
۵	سوابق تعمیر چاه	۲ مرحله تزریق حلال با پمپ تراک، ۱ مرحله اسیدکاری و رفع مانع با حلال و اسید با CT	

اطلاعات چاه مسابقه

- آنالیز سنگ و سیال
- شماتیک چاه: تجهیزات درون چاهی و تاج سر چاهی
- گزارش خلاصه وضعیت چاه
- گزارش حفاری چاه
- خلاصه وضعیت حفاری و تولید چاه
- تاریخچه حفاری
- نتایج تست‌های تولید
- تاریخچه تولید

<https://drive.google.com/file/d/1SrE0sTxNZ-Vcm1V0Y13zoULt3Ni-gGHA/view?usp=sharing>

سوالات مسابقه

1. با توجه به اطلاعات ارائه شده از چاه، به نظر شما بهترین راهکار فناورانه جهت احیای چاه چه روشی است؟ جزییات روش ارائه شده را تشریح نمایید.
2. طراحی پایه به منظور پیاده‌سازی راهکار شما در مقیاس عملیات چاه چگونه است؟
3. در طول دوره بهره‌برداری (۹۰۰ روز کاری)، حدوداً چقدر افزایش تولید نفت خواهیم داشت؟
4. چه حجمی از سرمایه‌گذاری برای احیای چاه براساس فناوری پیشنهادی مورد نیاز است؟ بر همین اساس نرخ بازده داخلی (IRR) در طول دوره احیا (۹۰۰ روز کاری) با دستمزد ثابت ۱.۵ دلار چند درصد است؟

نحوه ارزیابی پروپوزال‌ها

1. آیا روش پیشنهادی با مشکل چاه تطابق دارد؟

2. آیا روش پیشنهادی برای رفع مشکل نوآورانه است؟

3. آیا روش پیشنهادی برای رفع مشکل چاه مقرون به صرفه است؟

4. چقدر محتوای ارائه شده در پروپوزال احیای چاه در ابعاد فنی، اقتصادی و فناوری

قابل دفاع است؟