

PROJEKTOWANIE, BUDOWA I EKSPLOATACJA UJĘĆ WÓD PODZIEMNYCH - PROGRAM WYKŁADU

1. Klasyfikacja ujęć wód podziemnych, geologiczne i hydrogeologiczne przesłanki wyboru rodzaju ujęcia.
2. Ujęcia wody za pomocą studni wierconych i szybowych; zasady projektowania studni wierconych, konstrukcja studni, rodzaje i dobór filtrów, studnie bezfiltrowe, zasady projektowania studni szybowych, konstrukcja studni szybowych, wyposażenie studni.
3. Obliczenia hydrogeologiczne ujęć wody za pomocą studni. Metody oceny sprawności studni na podstawie wyników próbnych pompowań.
4. Zagadnienia eksploatacji studni: proces starzenia ujęć, studnie zastępcze, przebieg eksploatacji studni, metody renowacji studni.
5. Sposoby czerpania wody ze studni: rodzaje i usytuowanie pomp, zastosowanie lewarów, studnie zbiorcze.
6. Ujęcia wody za pomocą drenów i galerii drenażowych. Klasyfikacje drenów, zasady konstrukcji studni, obliczenia hydrogeologiczne drenów.
7. Ujęcia wód za pomocą studni promienistych; rodzaje studni promienistych, zasady wykonania studni promienistych, obliczenia hydrogeologiczne.
8. Ujęcia infiltracyjne: infiltracja naturalna i sztuczna, baseny nawadniające, cykl pracy basenów, zasady projektowania basenów zasilających, obliczenia hydrogeologiczne.
9. Ujęcia wody ze źródeł: reżim hydrogeologiczny i regresja wydajności źródeł, sposoby ujmowania wody ze źródeł.

LITERATURA:

1. Castany G., "Poszukiwanie i eksploatacja wód podziemnych".
2. Dąbrowski S., Przybyłek J., 1980. "Metodyka próbných pompowań w dokumentowaniu zasobów wód podziemnych", Wydawnictwo Geologiczne. Warszawa.
3. Fetter C. W., "Applied hydrogeology".
4. Gabryszewski T., Wiczysty A., "Ujęcia wód podziemnych".
5. Goret A., Maruda J., "Wiertnictwo hydrogeologiczne".
6. Szostak L., 1989, "Wiertnictwo" Wydawnictwo Geologiczne. Warszawa.

PROJEKTOWANIE, BUDOWA I EKSPLOATACJA UJĘĆ WÓD PODZIEMNYCH - PROGRAM ĆWICZEŃ

1. Ujęcia wody za pomocą studni wierconych:
 - zasady projektowania studni wierconych,
 - konstrukcja studni,
 - rodzaje i dobór filtrów,
 - wyposażenie studni.
2. Próbné pompowania i ich interpretacja:
 - ocena sprawności hydraulicznej studni,
 - obliczanie parametrów hydrogeologicznych warstwy wodonośnej,
 - zeskok hydrauliczny,
 - określanie współczynników oporów dodatkowych,
3. Dopływ do studni i zespołu studni. Obliczanie depresji w studniach.
4. Dreny, galerie drenażowe i studnie promieniste. Obliczenia hydrauliczne drenów.

LITERATURA:

1. Castany G., "Poszukiwanie i eksploatacja wód podziemnych".
2. Dąbrowski S., Przybyłek J., 1980. "Metodyka próbnych pompowań w dokumentowaniu zasobów wód podziemnych", Wydawnictwo Geologiczne. Warszawa.
3. Fetter C. W., "Applied hydrogeology".
4. Gabryszewski T., Wiczysty A., "Ujęcia wód podziemnych".
5. Goret A., Maruda J., "Wiertnictwo hydrogeologiczne".
6. Szostak L., 1989, "Wiertnictwo" Wydawnictwo Geologiczne. Warszawa.