

مصاحبہ رشیمر را قورت برده !



اطلاعات رشیمر لازم برہا موفقیۃ در یک مصاحبہ

آداب مصاحبہ شغلر

مفسولہر دانشجو یاخ رشیمر



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مقدمه

به نام خدا

وقتی گوشیت زنگ میخوره و قراره مصاحبه ی شغلی رو برای فردا اون روز باهات میزارن کلی خوشحال میشی اما یه دفعه یه چیزی این وسط همه چی رو خراب میکنه! و باعث میشه مدام پیش خودتون بگید نکنه برم آبروریزی کنم! نکنه نتونم از پیش بر بیام! این افکار در حالی به سمت شما هجوم میارن که شما شدیداً به اون شغل نیازمندید و باید حتماً مشغول به کار شید برای اینکه اول از همه باید استقلال داشته باشید اون هم از نوع مالی، دوماً وقتی مشغول به کار شید چنان ارج و قربی تو خانواده پیدا میکنید که بیا و ببین! سرتونو بالا میگیرید و میگید ۴ سال یا ۶ سال درس خوندم این هم ثمره ش!

اما وقتی کسی نباشه از تجربیات مصاحبه هاش براتون بگه یا جایی یا منبعی نباشه که برید با مصاحبه های مربوط به شیمی آشنا شید اونوقته که میشه قوز بالا قوز! همین موضوع باعث شد که دست به کار شم و یه فایل با محتوای مصاحبه ی شیمی رو بنویسم.

فقط یه صحبتی که با شما دوستای گلم دارم اینکه که بنده هیچ ادعایی مبنی بر کامل و جامع بودن این فایل که جلو روی شماست ندارم!! نه اینکه مطالبش غلط و غیر کاربردی باشه ها، نه! منظورم اینکه که حتماً کم و کاسی هست که به بزرگواری خودتون ببخشید، من هم مته شما فارغ التحصیل شیمی بودم که حالا صرفاً تجربیات حضورم تو مصاحبه های مختلف رو جمع آوری کردم و با شما به اشتراک میزارم.

اگه چیزی هست که باید اضافه بشه لطف کنید خودتون اضافه کنید و در آخر اینکه شما رو به این چالش دعوت میکنم که این فایل رو بین همه ی دوستای شیمیدانتون با افتخار به اشتراک بزارید، چون که میدونم اینکار رو همه تون انجام میدیدن صمیمانه ازتون تشکر میکنم.

به امید اینکه شیمیست های عزیز به بهترین جایگاه و ایده ال خودشون برسند... باشد که حضور پروردگار، آن خالق هستی را در تمامی مصاحبه ها کنارمان حس کنیم ☺

علی صدری مقدم

خرداد ۹۴

با افتخار تقدیم میکنم به دوست عزیزم "سعید همتی"

روحش شاد و یادش گرامی

مصاحبه ی شیمی

مصاحبه، دو مرحله داره ؛ مرحله اول

- مصاحبه ی تخصصی (توجه : این مصاحبه خیلی مهمه)

که شامل پرسش های تخصصی راجع به شیمی، اساس کار دستگاه های موجود در آزمایشگاه ها (نظیر HPLC، GC، جذب اتمی، اسپکتروفوتومتر و ...)، طرح سوال از محلول سازی و... که جلوتر توضیح میدم.

مرحله دوم

- مصاحبه ی عملی

این مصاحبه مخصوص کسانی هستش که مصاحبه ی تخصصی رو با موفقیت پشت سر گذاشتند. تو این مرحله شما به صورت آزمایشی تو آزمایشگاه اون شرکتی که میخواهید استخدام شید کار میکنید که هنگام کار برای اون ها دقت و صحت بالا در نتیجه گیری آزمایشات و همچنین نحوه برخورد با پرسنل براشون خیلی مهمه، پس خیلی حواستون رو جمع کنید که آزمایش هارو درست انجام بدین. دیگه همه چی با خودتونه اگه جواب آزمایش هارو درست در بیارن شما موفق به استخدام شدین.

دوستای گلم بدون هیچ استرسی تو مصاحبه شرکت کنید چون که به شما قول میدم اگه مطالبی رو که میخوام بگم رعایت کنید ۹۹/۹٪ تو مصاحبه ی تخصصی قبول میشید، مصاحبه ی عملی هم که هنر دست خودتونه!

معمولاً ابتدای هر مصاحبه ای، فرد مقابل شما از شما میخواد که خودتونو معرفی کنید... هر مدلی که راحت بودین میتونید خودتونو معرفی کنید! من خودمو به اینصورت معرفی می کردم ؛

به نام خدا

علی صدری هستم متولد ۱۳۵۰ ساکن استان البرز که تحصیلات خودم رو تو مقطع کارشناسی شیمی کاربردی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج به پایان رسوندم و فارغ التحصیل شدم. در حال حاضر مشغول به کار نیستم و دنبال کار میگردم.

بعضی از مصاحبه کننده ها بعد از اینکه خودتونو معرفی کردین میگن ؛ خب بگو ببینم با چه دستگاه هایی کار کردی یا کدوم یکی از دستگاه هارو میشناسی؟! که شما تقریباً باید دستگاه های معتبر و معروف یک آزمایشگاه شیمی رو بشناسید و بلد باشین که بطور خلاصه توضیح بدین! دقت کنید گفتم بطور خلاصه! اونجا کلاس درس نیست که شما دو ساعت وقت داشته باشید. به همین دلیل من خلاصه ی دستگاه های مهم رو اینجا آوردم. اگه چیزی هم دوست داشتین میتونید خودتون اضافه کنید.

× اینجا داخل پرانتز باید به یه نکته ی مهم اشاره کنم ؛ قبل از اینکه برای مصاحبه برید اول بشینید راجع به اون شرکت و به خصوص قسمت مربوط به آزمایشگاه شیمی اون شرکت از داخل اینترنت و سایت رسمی اون شرکت کامل تحقیق کنید! ببینید داخل آزمایشگاهشون با چه دستگاه هایی کار میکنن.

اینجوری بهشون یه دستی میزنید و یک قدم از کسایی که نمیدونن جلو هستید!
چون شما چیزهایی رو بلدین که اونا دقیقاً لازم دارن.

خب برگردیم سر اصل مطلب، وقتی که پرسیدن با چه دستگاه هایی کار کردی یا
کدوم دستگاه هارو میشناسی؟! شما شروع میکنید به نام بردن :

اسپکتروفوتومتر ، پتانسیومتر ، جذب اتمی ، HPLC ، GC ، FTIR و

همونطور که گفتم اینا جزو دستگاه های مهم و معتبر هر آزمایشگاهی هستن پس
داشتن اطلاعات کافی از هرکدوم از اینا از نون شب برای به شیمیست واجبتره!

بعد که نام بردین طرف مثلاً به طور انتخابی میگه جذب اتمی رو توضیح بده! پس
شما سعی کنید همه ی دستگاه هارو بلد باشید!

خب خلاصه هایی که الان میخوام بهتون بگم خلاصه هایی هستن که خیلی به کار
من اومدن ↓

(علت اینکه این خلاصه هارو خیلی به زبون محاوره ای و خودمونی نوشتم اینه که
طرف فکر نکنه شما خدای نکرده همه رو حفظ کردید و پا شدید اومدید اینجا دارید
کتابی توضیح میدید! چون بخشیدا کتاب قشنگتر توضیح داده! البته مختارید هر
مدلی دوست داشتید توضیح بدید.)

❖ پتانسیومتر

یه مقاومت متغییر هستش که سه تا پایانه داره، با یه دکمه که تنظیم میشه برای تقسیم و کنترل جریان!

به صورت کلی به عنوان کنترل ورودی مدارهای الکترونیکی!

مثلاً برای کنترل صدا تو دستگاه های صوتی.

• اساس کار پتانسیومتر :

ما میایم میگیریم که پتانسیل منبع تو ۳ تا محل اتصال الکتریکی داره!

این ۳ تا محل، نقطه ی A و B که دو سر سیم هستن و یه سر اتصال لغزنده (T)

که اگه اتصال بین نقطه ی A و T یعنی یه سر سیم با سر اتصال لغزنده برقرار شه اونوقته که این وسیله به یه مقاومت قابل تنظیم و یا اصطلاحاً رئوستا تبدیل میشه.

❖ پلاروگرافی

نوع خاصی از روش ولتامتری که کاربرد بسیار وسیعی داره!

از قابلیت های پلاروگرافی هم میتونیم به این اشاره کنیم که از یه یون تا مولکول های بزرگتر رو آنالیز میکنه!

و در محیط بیولوژیک داروها رو تجزیه میکنه! و ...

HPLC ❖

کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا یا کروماتوگرافی مایع با فشار زیاد یکی از روش های جداسازی تجزیه ای که بیشترین رشد و کارایی رو تو دنیا داشته! دارای ۲ تا فاز ثابت و متحرک که فاز ثابت جامد و فاز متحرک مایع ست!

علت رشد انفجار آمیز **HPLC** ، حساسیت بالا – تعیین مقدار کمی با صحت و دقت بالا – آنالیز نمونه های غیرفرار و حساس به دما که تو **GC** امکانپذیر نیست!

از همه مهمتر کاربرد گسترده **HPLC** برای مواردی که تو صنعت و زمینه های مختلف علمی حرف اول رو میزنن و اهمیت زیادی دارن مثل : داروها، پروتئین ها، اسید آمینه، هیدروکربن ها و...

و در آخر اینکه تو جداسازی های مشکل وقتی که روش های ساده فاقد کارایی لازم باشن روش کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا (**HPLC**) میتونه جوابگو باشه!

GC ❖

کروماتوگرافی گازی

از کروماتوگرافی گازی برای شناسایی و تعیین مقدار استفاده میشه!

تو **GC** هم با ۲ تا فاز سروکار داریم ؛ فاز متحرک گاز و فاز ثابت میتونه مایع یا جامد باشه!

تو **GC**، فاز متحرک (گاز) هیچ نقشی تو جداسازی نداره و یکی از تفاوت های **GC** با **HPLC** دقیقاً سر همین موضوعه! چون تو **HPLC** فاز متحرک (مایع) تو جداسازی نقش داره!

تنها نقش فاز متحرک تو **GC** حمل مواد به جلو و خارج کردن اونها از ستونه! به همین دلیل کیفیت جداسازی تو **HPLC** بهتر از **GC** هستش!

فاز متحرک میتونه یه گاز بی اثر باشه مثل : **He** ، **N₂** ، **H₂**

هلیوم از همه شون بهتره ولی چون گروه کمتر استفاده میشه!

نگهداری **H₂** هم که خطرناکه چون قابلیت انفجار داره! بنابراین بیشتر از **N₂** استفاده میشه!

❖ اسپکتروفوتومتر (UV-VIS)

دستگاهی ست که شدت نور رو به صورت تابعی از طول موج اندازه گیری میکنه!

که اساس کارش با شکست پرتو نور به طیف طول موج ها و آشکارسازی شدت ها بوسیله دستگاه و نمایش اونها به صورت گراف انجام میشه!

در کل این روش با استفاده از میزان جذب نور، تعیین غلظت میکنه!

۴ بخش اصلی این دستگاه : منبع نور - نمونه - آشکارساز - مفسر

منبع نور برای طول موج های پایین = لامپ پر قدرت دوتریم

منبع نور برای طول موج های بلند = لامپ ساده تنگستن

❖ طیف سنج مادون قرمز (FTIR)

طیف سنج مادون قرمز روشی برای شناسایی مولکول ها و بخصوص گروه عاملی مولکول هاست!

هر ماده ای هم، طیف مادون قرمز مخصوص به خودش رو داره دقیقاً مثل اثر انگشت!

تو آزمایشگاه ها هم به طور معمول از ۲ نوع دستگاه طیف سنج مادون قرمز استفاده میشه : اولی دستگاه طیف سنج تفکیکی یا همون پراکندگی و دومی دستگاه طیف سنج تبدیل فوریه!

که هر ۲ دستگاه طیف های ترکیبات رو تو محدوده ۴۰۰ تا ۴۰۰۰ سانتیمتر برای ما فراهم میکنه!

❖ جذب اتمی (AAS)

یه روش اسپکتروسکوپی برای اندازه گیری کمی عناصر شیمیایی با استفاده از جذب اشعه نوری توسط اتم در حالت گازی!

به طور خلاصه اساس کار جذب اتمی رو میشه اینجوری گفت که ؛ الکترون های اتم ها با جذب طول موج مشخصی (انرژی) می تونن به سطوح بالاتر انرژی برن و برای مدت کوتاهی به حالت برانگیخته در بیان!

بعد که اتم برانگیخته به حالت پایه برمیگردد طول موج مشخصی رو از خودش ساطع میکنه که با اندازه گیری میزان جذب نمونه و رسم منحنی کالیبراسیون و قانون بیر-لامبرت می تونیم از میزان مجهول تو نمونه آگاه شیم!

مزیتی هم که این دستگاه داره ؛ حساسیت بالا، ساده بودن، تعیین غلظت عناصر مختلف بوسیله یک محلول، دقت و صحت و تکرارپذیری بالا و

تقریباً برای یه مصاحبه بلد بودن همین دستگاه ها کافیه! ←

خب بریم سر حل کردن مسئله های مربوط به **محلول سازی!** که اتفاقاً با توجه به ساده بودنش، خیلی ها فکر میکنن ساده س و راحت میتونن حل کنن! ولی اگه بلد نباشید مسئله ای رو حل کنید شاید شرایط اونجوری که دوست داشته باشید پیش نره!

قبل از محلول سازی حتماً باید این چند تا اصطلاح رو بلد باشید! میگم حتماً باید بلد باشید چون که اکثراً سوال میپرسن (با دقت مطالعه کنید) :

• هر یک مول برابر است با $10^{23} \times 6/0.22$ ذره

• ظرفیت : اسیدها به تعداد H^+

بازها به تعداد OH^-

نمک ها = ظرفیت فلز \times تعداد فلز

- مولالیتة : تعداد مول های ماده ی حل شونده در یک کیلوگرم حلال، مولالیتة نامیده می شود.

$$\text{غلظت مولال (m)} = \frac{\text{مقدار مادهٔ حل شونده (مول)}}{\text{کیلوگرم (حلال)}}$$

- مثال؛ اگر در ۲۰۰ گرم آب خالص، ۰/۰۳ مول کلرید پتاسیم حل شده باشد، مولالیتة محلول را بدست آورید!؟

$$200 \text{ gr} \times \frac{1 \text{ kg}}{1000 \text{ gr}} = 0.2 \text{ kg}$$

$$m = \frac{0.03 \text{ mol}}{0.2 \text{ kg}} = 0.15 \text{ مولال}$$

- مولاریتة : تعداد مول های ماده ی حل شونده در یک لیتر محلول، مولاریتة نامیده می شود.

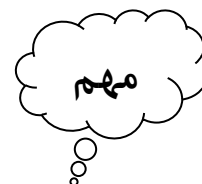
$$\text{غلظت مولار (M)} = \frac{\text{مقدار مادهٔ حل شونده (مول)}}{\text{حجم محلول (لیتر)}}$$

- نرمالیتة : تعداد اکی والان های ماده ی حل شونده در یک لیتر محلول یا تعداد میلی اکی والان های ماده ی حل شونده در هر میلی لیتر.

- اکی والان : مقداری از هر ماده، بر حسب گرم یا مول، که کارایی آن در واکنش های شیمیایی معادل یک گرم هیدروژن است! برای مثال ؛ ۳۶/۵ گرم

هیدروکلریک اسید ($HCl = 1 + 35/5$) معادل یا دارای یک گرم هیدروژن اسیدی است، در نتیجه این مقدار هیدروکلریک اسید یک اکی والان گرم آن را تشکیل می دهد.

$$E = \frac{\text{جرم مولکولی } (M)}{\text{ظرفیت } (n)} \text{ اکی والان } (E)$$



خب بعد از معرفی کردن اون چن تا اصطلاح بریم سراصل مطلب تو اینجا بصورت کلی با دو تا نکته آشناتون میکنم که خیلی کاربردییه ؛

- محلول سازی از مواد مایع (غلیظ)
- محلول سازی از مواد جامد

اول با این دو تا نکته آشنا میشیم بعد میریم مسئله حل میکنیم ؛

۱. وقتی طرف مصاحبه کننده سوالی طرح کرده که مایع ست خیلی راحت یکی از این ۲ راه رو به کار ببرین (البته توصیه میکنم راه دوم رو بیشتر بلد باشین چون که اونا میفهمن که شما خیلی ماهر هستید! و این یه پوئن به حساب میاد برای موفقیت شما تو مصاحبه نسبت به اونایی که راه دوم رو بلد نیستن.)

راه اول، سه تا مرحله داره، بترتیب :

$$E = \frac{M}{n} \quad / \quad N = \frac{10 \text{ a d}}{E} \quad / \quad N_1 V_1 = N_2 V_2$$

✓ اما راه دوم، سه تا مرحله ی بالا تنها تو یه فرمول خلاصه شده :

$$V = \frac{v' \cdot M \cdot N}{10 n a d}$$

نکته مهم : اطلاعاتی مته ضریب فعالیت (**a**) یا چگالی (**d**) روی ظروف مواد شیمیایی نوشته شده و طرف مصاحبه کننده هم انتظاری از شما نداره که این اعداد رو حفظ باشید! به همین دلیل اونجا در حین حل مسئله اگه بلد بودین که هیچی ولی اگه بلد نبودید ازشون بپرسید، خودشون یه عددی رو میگن! واسه اونا بیشتر این مهمه که شما از چه راهی مسئله رو حل میکنید و چقدر تسلط دارید، همین.

۲. و اما اگه طرف مصاحبه کننده سوالی طرح کرده که جامده بازم خیلی راحت این راهی رو که الان میگم با اعتماد به نفس بالا به کار ببرید : (بازم میگم یادتون نره اگه اطلاعات اون ماده ی شیمیایی رو حضور ذهن نداشتید اصن نگران نشید یا دستپاچه نشید، با احترام ازشون بپرسید! واسه اونا راه حل مهمه)

$$\text{جرم مولکولی ماده (gr)} \times \frac{\text{حجم محلول (cc)}}{1000 \text{ cc}} \times \text{نرمالیه محلول} =$$

• حل تمرین

۲۵۰ ml اسید سولفوریک ۳ نرمال از محلول غلیظ آن تهیه کنید!؟

(محلول سازی از مواد مایع)

راه اول : همه میدونیم که جرم مولکولی اسید سولفوریک (H_2SO_4) ۹۸ گرم هستش و طریقه ی بدست آوردن ظرفیتش رو هم که میدونیم، قبلاً گفته بودیم که ظرفیت اسیدها به تعداد H^+ پس ظرفیت اسید سولفوریک ۲ هستش.

$$E = \frac{M}{n} = \frac{98}{2} = 49$$

$$N = \frac{10 \text{ a d}}{E} = \frac{10 \times 98 \times 1.84}{49} = 36.8 \text{ N}$$

$$N_1 V_1 = N_2 V_2 \rightarrow 3 \times 250 = 36.8 \times V_2$$

$$V_2 = 20.3 \text{ cc}$$

راه دوم :

$$V = \frac{v' \cdot M \cdot N}{10 \text{ n a d}} = \frac{250 \times 98 \times 3}{10 \times 2 \times 98 \times 1.84} = 20.3 \text{ cc}$$

همونطور که دیدید راه دوم به سادگی و خیلی زود به جواب رسیدید، برای اونها دقیقاً همین مهمه.

50 cc محلول 1 نرمال یدید پتاسیم تهیه کنید!؟

(محلول سازی از مواد جامد)

جواب : به همین سادگی!

$$\text{جرم مولکولی ماده (gr)} \times \frac{\text{حجم محلول (cc)}}{1000 \text{ cc}} \times \text{نرمالیتته محلول} =$$

$$1 \text{ N} \times \frac{50 \text{ cc}}{1000 \text{ cc}} \times \frac{160 \text{ gr KI}}{1 \text{ mol KI}} = 8.3 \text{ gr}$$

✓ مشاهده کردید ؟ فقط کافیه اون ۲ تا نکته رو بلد باشید و فراموش نکنید، دیگه هر مسئله ای طرح کنن شما راحت حل میکنید.

• نمونه سوال مصاحبه ای

(مصاحبه ی شرکت معتبر داروسازی، اردیبهشت ۹۴)

FTIR رو توضیح بده!؟

راجع به جذب اتمی صحبت کن!

HPLC چیه!؟

نرمالیته چیه!؟

مولاریته چیه!؟

اکی والان رو توضیح بده!

تو آزمایشگاه آب را روی اسید میریزن یا اسید را روی آب!؟ چرا!؟

CC ۲۵۰ سود ۰/۱ نرمال بسازید!؟

CC ۲۵۰ اسید فسفریک ۵ نرمال بسازید!؟

خب همونطور که میبینید این یه مصاحبه ی تخصصی یه شرکت معتبر داروسازی هستش! و شما الان با توجه به مطالب گفته شده خیلی راحت باید این مصاحبه رو با موفقیت پشت سر بزارید.

یه نکته ای که باید اینجا اشاره کنم اینه که ؛ کسانی که سابقه ی شغلی ندارن و برای اولین بار برای مصاحبه میرن در همین حد ازشون پرسیده میشه! اما کسانی که سابقه ی شغلی دارن یعنی قبلاً تو آزمایشگاه کار کرده باشن علاوه بر این سوال ها، یه سری سوال از شغل سابق میپرسن! پس حواستون باشه دوستایی که تو رزومه تون سابقه ی شغلی قید کردین.

مصاحبه ی عملی

خب تا الان هرچی گفتیم مربوط به مصاحبه تخصصی بود یعنی همون مرحله ی اول، که اگه شما این مرحله رو با موفقیت پشت سر بزارید وارد مصاحبه عملی میشدید.

شما تو این مرحله باید به صورت آزمایشی یک روز رو تو آزمایشگاه شیمی مربوط به اون شرکت کار کنید تا طرز کار شما و نحوه ی رفتارتون با پرسنل زیر نظر گرفته شه.

شما باید دقت داشته باشید که تو این مرحله همه چی بستگی به خودتون داره!

با دقت و صحت بالا و درست انجام دادن کاری که بهتون سپردن میتونید خودتونو جزء استخدام شدگان ببینید. اینم باید بگم که معمولاً تو مرحله ی مصاحبه عملی سوالی ازتون پرسیده نمیشه!

± اینجا یه سری نکاتی رو مطرح میکنم که داخل آزمایشگاه به کار میاد ؛

- باید مقدار دقیق حل شونده در حلال معلوم باشد.
- تیتراژ، واکنش های خنثی سازی و واکنش های اکسیداسیون احیا از جمله مواردی است که با محلول سازی سروکار دارد.
- برای وزن کردن جامدات، یک تکه کاغذ تمیز و صاف
- برای وزن کردن مایعات، بشر
- برای ساختن محلول بهتره که از بالن کف تخت یا ارلن مایر استفاده شه.
- از بسته بودن شیر چراغ بونزن اطمینان حاصل کنید.
- قبل از روشن کردن چراغ، حلال های آلی و مواد آتش گیر را دور کنید.

- هرگاه خواستید ۵ میلی لیتر از مایعی بردارید از پی پت ۱۰ میلی لیتر استفاده کنید.
- هرگز ماده شیمیایی را که از ظرف اصلی آن خارج کرده اید و به هر دلیلی استفاده نکرده اید دوباره به ظرف اصلی باز نگردانید.
- برای نگه داشتن لوله آزمایش روی شعله از گیره مخصوص استفاده کنید.
- هنگام حرارت دادن، لوله را ۴۵ درجه نگه دارید.
- هنگام حرارت دادن، سر لوله را به سمت خودتان و دیگران نگیرید.
- هنگام حرارت دادن، ته لوله را روی شعله نگیرید، میانه ی لوله را حرارت دهید.
- هنگام حرارت دادن، حرارت را در یک نقطه متمرکز نکنید.
- فقط برای تعیین چگالی مایعات و حجم سنجی مایع از استوانه ی مدرج استفاده کنید و برای سایر کارها از بشر، لوله، ارلن مایر و... استفاده کنید.
- پس از برداشتن ماده، در ظرف را بلافاصله ببندید.
- قطره چکان را داخل ظرف مایع نکنید، بلکه مایع را داخل بشر ریخته و بعد از قطره چکان استفاده کنید.
- ظروف مندرج را روی همزن مغناطیسی، گرما ندهید.
- کار با اسید و باز باید زیر هود انجام بگیرد.
- هرگز نوک پی پت را داخل مایع یا محلول اصلی نکنید، مقداری از مایع را داخل بشر ریخته و بعد از پی پت استفاده کنید و سپس پی پت را با آب مقطر بشوید.

- در طول مدت آزمایش، کاغذ و خودکار همراه داشته باشید تا مشاهدات را یادداشت کنید.
- برای تعیین خالص بودن یا نبودن و یا مقدار ناخالصی می توانیم از نقطه ذوب و جوش کمک بگیریم. موادی که ناخالصی دارند دارای نقطه ذوب پایین و نقطه جوش بالا هستند.
- روش های جداسازی؛ صاف کردن: قیفی تمیز بردارید و آن را بالای ارلن بگذارید، کاغذ صافی را تا زده و روی قیف بزارید، توجه شود که کاغذ صافی نباید از قیف بزرگتر باشد و نباید از قیف بیرون بزند.
- دکانته کردن: برای جداسازی یک مخلوط ناهمگن بدون توجه به دقت کار و برای بالا بردن سرعت از دکانته کردن استفاده میشه! مایع رو از جامد با سرعت بالا ولی دقت کم جدا میکنه! جامد کف ظرف و مایع روی آن!
- سانتریفیوژ: روشی برای جداسازی براساس تفاوت چگالی آنهاست! ماده چگالتر به انتهای لوله رفته و با چگالی کمتر، بالای آن قرار می گیرد.
- هرگز بدون روپوش، دستکش، ماسک، عینک و سایر وسایل ایمنی مناسب آزمایش نکنید.
- خطرات موجود در آزمایشگاه را شناسایی کنید و روش های مناسب مقابله با آنها را بیاموزید.
- محل کپسول آتش نشانی را شناسایی و روش استفاده از آنها را بیاموزید.
- روی میزها را خالی از تجهیزات و مواد غیر لازم نگهداریم.
- خوردن و آشامیدن در محیط آزمایشگاه مطلقاً ممنوع!

- هیچ وقت محلول غلیظ مثل؛ سود پتاس و یا کربنات های قلیایی یا جامد آنها را در ظروف شیشه ای حرارت ندهید! زیرا این عمل باعث حل شدن تدریجی جداره شیشه و سرانجام سوراخ شدن آن می گردد.
- همیشه برای رقیق کردن اسیدها بویژه H_2SO_4 غلیظ، باید اسید را با احتیاط و قطره قطره از جدار ظرف روی آب ریخت! همچنین در مورد H_2SO_4 غلیظ حتماً باید از حمام یخ استفاده شود.

دوستای عزیزم به همین مقدار اطلاعات بسنده نکنید! هرچقدر هم اطلاعات راجع به کار در داخل آزمایشگاه جمع کنید باز کمه، پس حواستون رو جمع کنید.

"با آرزوی موفقیت تو این مرحله"

آداب مصاحبه شغلی

بعد از ارسال رزومه تان، برای مصاحبه دعوت شده اید. این اولین قدم به سمت شغل مورد نظرتان است.

رزومه شما هویتتان را اعلام می کند، اما رفتارهای شما، چه خوب چه بد، میتواند تاکید بر آنها باشد.

حال نوبت آن است که مهارت هایتان را نشان دهید :

- سر وقت بیاید مثل تمام افراد دیگر که سر کار هستند، مصاحبه گر شما نیز مشغول طی کردن ساعاتی از وقت خود سر کار است. نشان دهید که زمان آنها نیز برای شما ارزشمند است. از این گذشته، مگر آنها نیز به شما احترام نگذاشته اند که وقتشان را در اختیارتان قرار داده اند و به شما فرصتی داده اند که خودتان را نشان دهید؟! اگر دیر برسید، دیگران تصور خواهند کرد که فردی خودخواه، بی نظم و گستاخ هستید. پس زمانتان را تنظیم کرده و سعی کنید به موقع برسید و اگر نه تاخیرتان باعث دردسر خواهد شد.

- لباس مناسب بپوشید لباس شما برای رفتن به یک مصاحبه شغلی می بایست با محیط آن کار هماهنگ باشد. اما برای حفظ احترام، باید یک درجه بالاتر از محیط معمولی آنجا لباس بپوشید. دلیلش این است که اگر لباس نامناسب بپوشید، چه بالاتر چه پائین تر از حالت نرمال، اختلال ایجاد می شود. زمانی که توجه باید روی شما و مهارتهایتان متمرکز شود، لباسهائیتان نباید اختلالی ایجاد کرده و حواس را پرت کند. این مثال را در نظر بگیرید :

اگر همه افراد در آن محیط کار، جین و تی شرت می پوشند، شما یک پیراهن آستین بلند رسمی بپوشید و اگر آنها پیراهن های رسمی تن می کنند، شما کت و شلوار پوشیده و حتی کراوات هم بزنید!

- به طریقه دست دادن خود دقت کنید دست دادن عملی متقابل است که برای برقراری ارتباط انجام می شود. در یک مصاحبه، این عمل متقابل بین دو فرد غریبه صورت می گیرد، که می تواند یکی از اصول اولیه اتیکت مصاحبه به حساب آید. اگر محکم دست طرفتان را یک یا دو بار بفشارید و بعد رها کنید، نشانه ی خوشرویی و ملایمت شماست که می تواند به سرعت احساسی از امنیت بین دو فرد ایجاد کند. از طرف دیگر، اگر شل و ول و بی روح دست بدهید، ممکن است باعث ناراحتی طرفتان شود و حتی قبل از اینکه آنها فرصت آشنایی با شما را داشته باشند، احساس بدی به آنها منتقل خواهید کرد. آسوده خاطر کردن اطرافیان هدفی مهم در هر آداب معاشرت است. در این مورد فکر کنید. آیا واقعاً می خواهید در مصاحبه گرتان ایجاد ناراحتی کنید؟!

- تصویری مثبت از خود ارائه دهید در حین مصاحبه، زمان های بسیاری شما نیاز به استفاده از آداب و اتیکت ها خواهید داشت و اگر آنها را درست و بجا استفاده کنید، تصویری خوب و مطمئن در ذهن مصاحبه گرتان ایجاد خواهید کرد. محکم و با قوت صحبت کنید. نباید بگذارید مصاحبه گر از شما بخواهد حرفتان را تکرار کنید یا شک کند که حرفتان را درست شنیده است یا خیر. به چشمان مصاحبه گرتان نگاه کنید. این ژستی اطمینان بخش است که اکثراً

افراد به آن پاسخ مثبت می دهند. برای صحبت کردن از حرکات بدن به اندازه مناسب استفاده کنید. حرکات خوب ممکن است علاقه شما را برای آنجا بودن نشان دهد، در حالیکه سست و بی حال بودن نشانه بی احترامی و بی تفاوتی است. مصاحبه کننده تان را با اسم صدا کنید، اما به تعادل این نشان می دهد که شما دقت کرده و به حرفهایش گوش می دهید. همچنین ارتباطی ایجاد می کند که مصاحبه شما را هر چه بیشتر به سمت موفقیت سوق می دهد.

- دو بار از آنها تشکر کنید در آخر مصاحبه، زمانی که می خواهید از مصاحبه گرتان تشکر کنید، در نظر داشته باشید که هم به خاطر زمانی که برایتان گذاشته اند و هم برای فرصتی که به شما داده اند تشکر کنید. مثل سر وقت رسیدن، تشکر کردن از آنها به این صورت نیز نشان می دهد که فرد فهمیده ای هستید و برای وقت دیگران ارزش قائل هستید.

- نباید بدون آمادگی قبلی در آن روز حاضر شوید هر چه بیشتر در مورد شرکت و شغلی که برای آن تقاضا داده اید تحقیق کنید، نشانه احترام بیشتر است. خیلی ساده است.

فراموش نکنید که مصاحبه گر شما برای این شرکت کار می کند و این قسمت بزرگی از زندگی آن فرد را تشکیل می دهد. بنابراین نمایش فروتنانه اما مناسب تصویری از حس تعهد شما به این مصاحبه، باعث می شود که بهتر جلوه کنید.

- از صاحب کارهای قبلیتان بدگویی نکنید اگر نمی توانید در مورد کسی حرف های خوب بزنید، بهتر است اصلاً هیچ حرفی نزنید. خیلی دور از ادب و احترام است که از صاحب کارها و شرکت های قبلیتان بد بگویید و با کارهایشان مخالفت کنید. این باعث ناراحتی و رنجش دیگران می شود. از این گذشته، این مصاحبه در مورد شما و این شرکت است نه شرکت ها و افراد دیگر. پس لزومی ندارد که تصویری از صاحب کارهای سابقتان برای مصاحبه گرتان ارائه دهید. چون این مسئله ارتباطی به آنها ندارد.

- در مورد هیچ مسئله ای دروغ نگوئید به یاد داشته باشید که به خاطر هیچ مسئله ای، هر چند کوچک، دروغ نگفته و به حرف هایتان شاخ و برگ ندهید. زیرا انسانهای محترم هیچگاه دروغ نمی گویند چون نیازی به آن ندارند.

حرف آخر ؛ ممکن است رفتار های خوب هیچگاه به چشم نیایند، ولی نتایج آنها همیشه دیده می شوند. چیزی که نباید جا بیندازیم نقص در این آداب و اتیکت هاست. در این زمینه، شما می خواهید که مصاحبه کننده تان فکر کند که شما فردی مهربان، باهوش و جالب هستید. نه اینکه فردی مطیع و فرمانبردار باشید و موقع دست دادن مسخره جلوه کنید و یا از اینکه کثیف ترین شلوار جین تان را در روز مصاحبه تن کرده اید تعجب کند.

<http://www.migna.ir/>

منبع :

همونطور که بالا گفته شد در ادامه ش من هم باید از تجربه م بگم که ؛

- شما باید روز مصاحبه بهترین لباستون رو بپوشید یا به عبارت دیگه باید خیلی مرتب و منظم باشید. شدیداً تاثیر میزازه نحوه ی لباس پوشیدن و مرتب بودنتون.

آقایون ؛ لباس های عجیب و غریب نپوشید خیلی ساده و جنتلمن خانم ها ؛ یکم تو آرایشتون دقت کنید که یه وقت جلسه ی مصاحبه با مراسم عروسی اشتباه گرفته نشه!

میخوام بگم که خودتون باشید، خیلی ساده در عین حال منظم و مرتب.

- حتماً استراحت کافی داشته باشید، شب قبل از مصاحبه زود بخوابید تا فردا صبح بتونید زود بیدار شین و با انرژی آماده ی رفتن شید.
- خیلی مهمه که شما سر وقت حاضر شید! به همین دلیل اگه آدرس رو بلد نیستین یکم زودتر از خونه بزنید بیرون تا آدرس رو پیدا کنید.
- حتماً ۱۰ الی ۱۵ دقیقه قبل از ساعتی که برای مصاحبه باهاتون هماهنگ کردن داخل اون شرکت حاضر شید و خودتون رو معرفی کنید.
- شدیداً مراقب رفتارتون و نحوه ی صحبت کردنتون باشید از همون نگهبانی که وارد میشید تا اتاق مصاحبه با همه با روی خوش و مؤدبانه رفتار کنید.
- خواهشی که دارم اینه که با طرف مصاحبه کننده اصن پسرخاله نشید! تیکه نپرونید! متعادل رفتار کنید. لبخند رو لب داشته باشید.

- از کارفرمای قبلی و در کل از شغل سابقتون به هیچ وجه بد نگید! اگه سوالی راجع به علت ترک شغلتون پرسیده شد بگید که دنبال یه فرصت شغلی بهتر میگذشتم به همین دلیل از اونجا خارج شدم.
 - آدامس نجوید یه وقت!
 - از لحظه ای که وارد شرکت میشید تا زمانی که نوبت شما میرسه برای مصاحبه، سعه صدر به خرج بدید! آستانه ی تحملتون رو بالا ببرید تا نوبتتون بشه.
- سعی کنید این جمله هایی که میگم رو تو فرصت های مناسب به کار ببرید :
۱. مطمئن باشید من این توانایی رو درون خودم میبینم که به شما و مجموعه شما کمک کنم.
 ۲. خیلی علاقه دارم که زبانم رو قوی کنم (زبان انگلیسی) مطمئن باشید اگه دغدغه ی شغلیم برطرف شه حتماً پیگیر میشم.
 ۳. ممنون از وقتی که بهم دادید.

دوستای گلم به هیچ وجه داخل فرم های استخدامی چیزی رو به دروغ ننویسید! اگه به زبان انگلیسی تسلط کافی ندارید داخل فرم استخدامی جلوی زبان انگلیسی به جای ضعیف یا خوب یا عالی بهتره که از عبارت "در سطح مقدماتی" استفاده کنید.

همونطور که شرکت شمارو با وظایفتون آشنا میکنه شما هم باید با حق و حقوقتون آشنا شید.

برای حقوق پیشنهادی، نه خودتون رو دست کم بگیرید نه دست بالا! معقولانه پیشنهاد بدید. اونایی هم که هیچ سابقه ی شغلی ندارن بهتره که جلوی حقوق پیشنهادی بنویسن "مطابق با وزارت کار".

و در نهایت توجه شما رو به جملات زیر جلب میکنم، لطفاً با دقت بخونید :

* دنیا سخاوتمندتر از آن است که موفقیت کسی، راه ما را تنگ کند! پس دوستان قراری که گذاشتیم فراموش نکنید؛ من همه ی شما رو به چالش اشتراک گذاشتن این مطالب بین هرکسی که میتونید دعوت کردم تا همه بتونن استفاده کنن.

* هر کس چرایی برای زیستن داشته باشد با هر چگونه ای می سازد. نیچه

* تنها یک چیز است که برآورده شدن رویایی را ناممکن می سازد و آن ترس از شکست است. پائولو کوئلیو

* برای اصیل بودن کفایت دروغ نگویی. آغاز اصالت خوب همین است که نخواهی چیزی باشی که نیستی. وینگنشتاین

* وارد هر سیستمی که شدید همراه با وظایف تان حق و حقوقتان را هم بشناسید، چون خیلی ها به شما وظایف تان را یادآوری خواهند کرد ولی حق و حقوقتان را هرگز.
* موفقیت زمان می برد ایمانتان را از دست ندهید و ناامید نشوید.

پایان

Yahoo! : a_sadrio@yahoo.com  : [alisadrio](#)

www.ShimiPedia.ir